



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251705185

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

WALTER BEZERRA DE MENEZES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0605293074**

Registro: **10216CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS**

RUA VEREADOR MARCOLINO OLAVO PARENTE

Complemento:

Cidade: **GROAIRAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

Nº: **770**

CEP: **62190000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 563.301,17**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA VEREADOR MARCOLINO OLAVO PARENTE

Complemento:

Cidade: **GROAIRAS**

Data de Início: **18/08/2025**

Previsão de término: **30/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.914688, -40.382390**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS**

Nº: **770**

CEP: **62190000**

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

1,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

1,00

Unidade

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DA CRECHE PROINFÂNCIA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

WALTER BEZERRA DE MENEZES

RNP: **0605293074**

Data: **19/08/2025 15:40:23**

WALTER BEZERRA DE MENEZES - CPF: 139.620.433-49

[Assinatura manuscrita]
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS - CNPJ: 07.598.709/0001-80

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47**

Registrada em: **18/08/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

Nosso Número: **8218174790**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AdZ6Z
 Impresso em: 19/08/2025 às 15:40:23 por: , ip: 191.7.195.244

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS
OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA
DATA: AGOSTO/2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI

25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 28.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
A		REFORMA	450.640,94	563.301,17
1.0	1,0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.508,15	6.885,18
2.0	2,0	SUPERESTRUTURA	23,44	29,30
3.0	3,0	PAREDES E PAINÉIS	244,36	305,45
4.0	4,0	ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO	52.360,11	65.450,13
5.0	5,0	COBERTURA	77.150,06	96.437,57
6.0	6,0	REVESTIMENTO FORROS	6.495,11	8.118,89
7.0	7,0	REVESTIMENTO PAREDES	6.560,35	8.200,44
8.0	8,0	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	88.922,84	111.153,54
9.0	9,0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	32.620,95	40.776,19
10.0	10,0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	17.221,71	21.527,14
11.0	11,0	PINTURA	142.335,51	177.919,38
12.0	12,0	IMPERMEABILIZAÇÃO	10.461,93	13.077,42
13.0	13,0	SERVIÇOS DIVERSOS	10.736,43	13.420,53
TOTAL S/BDI			450.640,94	
TOTAL GERAL			563.301,17	

gov.br

Documento assinado digitalmente
WALTER BEZERRA DE MENEZES
Data: 19/08/2025 15:32:31 -0300
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS
 OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA
 DATA: AGOSTO /2025
 LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 28.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
A		REFORMA				450.640,94
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				5.508,15
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	183,41	366,82
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,88	62,63	55,11
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	209,42	10,44	2.186,33
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	63,84	16,70	1.066,13
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	31,50	27,14	854,91
	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	31,65	14,61	462,41
1.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,71	28,37	218,78
1.7	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ	M3	7,71	38,60	297,66
1.8		SUPERESTRUTURA				23,44
1.9	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,01	1.808,40	23,44
3.0		PAREDES E PAINÉIS				244,36
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	3,88	62,98	244,36
4.0		ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO				52.360,11
4.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	71,48	640,10	45.754,35
4.2	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	4,96	369,02	1.830,34
4.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,66	179,43	477,28
4.4	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	6,00	524,98	3.149,88
4.5	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,82	630,91	1.148,26
5.0		COBERTURA				77.150,06

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 28.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
5.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	1.192,70	57,53	68.616,17
5.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	22,40	60,40	1.352,96
5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	131,22	30,10	3.949,72
5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	230,80	14,00	3.231,20
6.0		REVESTIMENTO FORROS				6.495,11
6.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	121,52	14,44	1.754,71
6.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	121,52	39,01	4.740,40
7.0		REVESTIMENTO PAREDES				6.560,35
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	87,90	7,42	652,23
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	87,90	37,04	3.255,85
7.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	31,65	73,75	2.334,19
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	31,65	10,05	318,08
8.0		PISOS INTERNOS E EXTERNOS				88.922,84
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	17,64	647,03	11.413,61
8.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	220,50	50,80	11.201,40
8.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	28,10	161,51	4.538,90
8.4	C3214	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	28,10	12,00	337,23
8.5	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	281,03	10,37	2.914,27
8.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	281,03	50,91	14.307,19
8.7	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	260,47	169,73	44.210,24
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				32.620,95

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 28.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
9.1	C2685	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm	UN	14,00	392,93	5.501,02
9.2	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	14,00	105,49	1.476,86
9.3	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	14,00	44,52	623,28
9.4	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	20,00	34,26	685,20
9.5	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	9,00	53,37	480,33
9.6	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	72,80	728,00
9.7	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	6,00	301,34	1.808,04
9.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	9,00	416,82	3.751,38
9.9	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	29,00	69,68	2.020,72
9.10	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	27,46	498,84	13.699,54
9.11	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	7,00	77,78	544,46
9.12	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	12,00	108,51	1.302,12
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				17.221,71
10.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	12,50	18,00	225,00
10.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	43,63	392,67
10.3	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	5,00	49,03	245,15
10.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	40,00	18,43	737,20
10.5	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	50,00	7,17	358,50
10.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	26,00	17,52	455,52
10.7	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,00	30,90	679,80
10.8	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	25,00	34,29	857,25
10.9	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	7,00	28,50	199,50
10.10	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	23,28	93,12
10.11	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	119,00	86,28	10.267,32
10.12	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	15,00	85,04	1.275,60

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 28.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
10.13	C4915	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, S/FOTOCÉLULA	UN	4,00	358,77	1.435,08
11.0		PINTURA				142.335,51
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.778,64	12,83	22.819,98
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.618,46	22,85	36.981,82
11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.399,66	21,07	29.490,78
11.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	2.363,68	19,47	46.020,91
11.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,97	44,42	353,94
11.6	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	260,78	25,57	6.668,08
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO				10.461,93
12.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	75,88	29,60	2.246,05
12.2	C5014	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=4MM	M2	107,22	76,63	8.215,89
13.0		SERVIÇOS DIVERSOS				10.736,43
13.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UND	2,00	1.181,52	2.363,04
13.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	648,10	12,92	8.373,39
		TOTAL DE CUSTO (SEM BDI) R\$				450.640,94
		BDI DE 25,00%				112.660,23
		TOTAL GERAL				563.301,17

gov.br

Documento assinado digitalmente

WALTER BEZERRA DE MEDEIROS

Data: 19/08/2025 15:33:39 -0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
A		REFORMA			
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	2'1
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,88	0,8'1,1
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	209,42	$(3,85'0,5+1,65'0,5+3,33'0,8+7,05'1+5,7'0,3+0,8'1+2,57'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+1,49'0,3+2,85'1+3,45'0,5+1,8'0,8+5,25'2+5,25'1,5+4,65'0,3+2,05'0,5+2,85'0,5+2,8'0,5+1,4'0,5+0,8'0,5+1,05'1,5+6,15'1,5+2,25'1+2,5'0,8+3,45'1,5+4,05'1,5+4,65'0,4+3,45'0,5+2,8'1,5+1,2'1+0,9'1)+(1,65'2+1,15'3+1,65'2+2,85'2,85+2,85'4+1,8'1,65+(1,65+1,65)'2+1,85'2,85+2,8'2,8+1'2,8+2,85'1+1,65'1,65+2,85'2,85+2'2+(1,65'2)'2+1'1+2,8'2,8+2,25'2,25+2,8'2,8+2'2+1,2'2+1,2'2+1,5'1+2,25'2,25+2,25'2,25)$
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	63,84	$3'0,6'2,1+10'0,8'2,1+4'0,8'2,1+10'0,8'2,1+11'0,8'2,1+1'0,8'2,1$
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	31,50	5,25'8
	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	31,65	$2'2+0,4'2+0,5'3+1,3'2,5+4,65'1,7+4,65'1,7+1,85'1,7+1,85'1,7$
1.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,71	209,42'0,025+63,84'0,025+0,88
1.7	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ	M3	7,71	209,42'0,025+63,84'0,025+0,88
2.0		SUPERESTRUTURA			
2.1	C2668	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,01	0,09'0,12'1,2
-3.0		PAREDES E PAINÉIS			
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	3,88	0,5'0,5+0,5'0,5+1'7+1'0,8'2,1
4.0		ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO			
4.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	71,48	$(10'0,8'2,1)-(10'0,4'0,4)+(29'0,8'2,1)+(6'0,6'2,1)$
4.2	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	4,96	10'0,4'0,4+2'0,8'2,1
4.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,66	1,8'1,1+0'4'1,2+0,5'0,4
4.4	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	6,00	$3'0,5'0,5'2+2'2'0,5'0,5'2+0,5'0,5'0,5'2+0,5'0,5'0,5'2+4'2'0,5'0,5'2+0,5'0,5'0,5'2$
4.5	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,82	0,5'0,7+2,1'0,7
5.0		COBERTURA			
5.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	1192,70	$31,05'8,6+8,5'14,25+7,2'3+18,8'12,9+13,05'10,05+15,45'9,27+19,05'10,47+3'11,85$
5.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	22,40	14'1,6
5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	131,22	$31,05+14,25+3+4,72+13,05+18,8+15,45+19,05+11,85$
5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	230,80	$31,05'2+7,2'3+14,25+7,05+13,05+3,3+7,05+2,7+2,25+2,25+2'18,8+2'15,45+2'18,05$
6.0		REVESTIMENTO FORROS			
6.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	121,52	$1,65'2+1,15'3+1,65'2+2,85'2,85+2,85'4+1,8'1,65+(1,65+1,65)'2+1,85'2,85+2,8'2,8+1'2,8+2,85'1+1,65'1,65+2,85'2,85+2'2+(1,65'2)'2+1'1+2,8'2,8+2,25'2,25+2,8'2,8+2'2+1,2'2+1,2'2+1,5'1+2,25'2,25+2,25'2,25$
6.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	121,52	$1,65'2+1,15'3+1,65'2+2,85'2,85+2,85'4+1,8'1,65+(1,65+1,65)'2+1,85'2,85+2,8'2,8+1'2,8+2,85'1+1,65'1,65+2,85'2,85+2'2+(1,65'2)'2+1'1+2,8'2,8+2,25'2,25+2,8'2,8+2'2+1,2'2+1,2'2+1,5'1+2,25'2,25+2,25'2,25$
7.0		REVESTIMENTO PAREDES			
7.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	87,90	$3,85'0,5+1,65'0,5+3,33'0,8+7,05'1+5,7'0,3+0,8'1+2,57'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+1,49'0,3+2,85'1+3,45'0,5+1,8'0,8+5,25'2+5,25'1,5+4,65'0,3+2,05'0,5+2,85'0,5+2,8'0,5+1,4'0,5+0,8'0,5+1,05'1,5+6,15'1,5+2,25'1+2,5'0,8+3,45'1,5+4,05'1,5+4,65'0,4+3,45'0,5+2,8'1,5+1,2'1+0,9'1$
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	87,90	$3,85'0,5+1,65'0,5+3,33'0,8+7,05'1+5,7'0,3+0,8'1+2,57'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+2,85'0,5+1,49'0,3+2,85'1+3,45'0,5+1,8'0,8+5,25'2+5,25'1,5+4,65'0,3+2,05'0,5+2,85'0,5+2,8'0,5+1,4'0,5+0,8'0,5+1,05'1,5+6,15'1,5+2,25'1+2,5'0,8+3,45'1,5+4,05'1,5+4,65'0,4+3,45'0,5+2,8'1,5+1,2'1+0,9'1$
7.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	31,65	$2'2+0,4'2+0,5'3+1,3'2,5+4,65'1,7+4,65'1,7+1,85'1,7+1,85'1,7$
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	31,65	$2'2+0,4'2+0,5'3+1,3'2,5+4,65'1,7+4,65'1,7+1,85'1,7+1,85'1,7$

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
8.0		PISOS INTERNOS E EXTERNOS			
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	17,64	70*3,15*0,08
8.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	M2	220,50	70*3,15
8.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	28,10	(42,26*13,3/2)*0,1
8.4	C3214	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	28,10	(42,26*13,3/2)*0,1
8.3	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA. P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	281,03	42,26*13,3/2
8.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	281,03	42,26*13,3/2
8.5	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	260,47	8,72*13,52+1,2*9,92+6,15*7,52+2,25*9,92+7,4*5,8-2*3,2+5,75*4,45
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	C2685	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm	UN	14,00	14,00
9.2	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	14,00	14,00
9.3	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	14,00	14,00
9.4	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	20,00	20,00
9.5	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	9,00	9,00
9.6	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	10,00
9.7	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	6,00	6,00
9.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	9,00	9,00
9.9	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	29,00	29,00
9.10	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	27,46	27,46
9.11	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	7,00	7,00
9.12	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	12,00	12,00
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	12,50	5+1,5+6
10.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	9,00
10.3	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	5,00	5,00
10.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	40,00	40,00
10.5	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	50,00	50,00
10.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	26,00	26,00
10.7	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,00	22,00
10.8	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	25,00	25,00
10.9	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	7,00	7,00
10.10	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	4,00
10.11	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	119,00	119,00
10.12	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	15,00	15,00
10.13	C4915	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, S/FOTOCÉLULA	UN	4,00	4,00
11.0		PINTURA			
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.778,64	$ \begin{aligned} & (1,5*(2,25*0,15+4,85*0,25+2,85*0,35+2,25*1,85)- \\ & (0,8*0,8+0,8*2,7+0,8*0,8+2,1*0,5)+1,5*(2,25-0,15+4,85+4,85+0,25+2,85+3,6+2,25+1,85)- \\ & (0,8*0,8+0,8*2,7+0,8*0,8+2,1*0,5)+1,5*(7,05+4,65+8,25+2,85+1,2+1,65)- \\ & (0,8*0,8+2,7*0,8+2,1*0,5)+1,5*(7,05+4,65+8,25+2,85+1,2+1,65)-(0,8*0,8+2,7*0,8+2,1*0,5)+0,9*(4*2,25)- \\ & (1,8*0,3+0,4*0,8)+0,9*(4,65+2,8+3,45+0,55+1,2+2,25)- \\ & (0,3*2,1+0,4*0,8)+0,9*(4,65+2,8+3,45+0,55+1,2+2,25)-(0,3*2,1+0,4*0,8)+0,9*(4*2,25)- \\ & (1,8*0,3+0,4*0,8)+1,5*(1,05+2,85+7,05+4,05+5,85+1,2)- \\ & (0,8*0,8+2,1*0,5+2,7*0,8)+1,5*(1,05+2,85+7,05+4,05+5,85+1,2)- \\ & (0,8*0,8+2,1*0,5+2,7*0,8)+1,5*(3,7+3,7+1,65+0,8+0,8)-(1,2*0,5+0,8*0,8)+1,5*(1,05+1,05+1,65+1,65)- \\ & (0,8*0,8)+1,5*(1,05+1,05+1,65+1,65)- \\ & (0,8*0,8)+((1,65*2,25+4,85*4,85+2,85*3,45)+(1,65*2,25+4,65*4,65+2,85*3,45)+(7,05*4,65+2,85*1,2)+(7,05*4,65+2,85*1,2)+(2,8*3,45+1,2*2,25)+(2,8*3,45+1,2*2,25)+(2,25*2,25)+(2,25*2,25)+(3,45*5,85+1,2*2,25)+ \\ & (4,05*5,85+1,2*2,85)+(1,85*3,7+0,8*0,7)+(1,05*1,65)+(1,05*1,65)+(1,5*(4,65+4,05+7,05+2,25+2,4+1,8)- \\ & (0,8*0,8+3*0,8+1,5*0,8)+1,5*(3,45+3,45+2,35+1,8+2,2)- \\ & (2,4*0,8+0,8*0,8)+1,5*(2,35+1,7+0,45+4,05+2,85+0,7+1,55+0,15+1,5+5,43+1,05+5,35+1,75+2,35)- \\ & (0,8*0,8+0,8*0,8+0,5*2*4*0,8*0,8)+1,5*(2*3,45+2*3,45)-(0,8*0,8+2,1*0,8)+0,9*(2,25+2,8+1,05+0,55+1,2)- \\ & (0,4*0,8+0,3*1,8+0,3*2,45)+0,9*(2,25+2,8+1,05+0,55+1,2)- \\ & (0,4*0,8+0,3*1,8+0,3*2,45)+1,5*(3,45+5,25+4,09+1,6+2,3)- \\ & (0,8*0,8+3*0,8)+((4,65*4,05+2,25*2,4)+(3,45*2,3+1,15*2,35)+(7,65*1,65+4,05*1,8+1,8*2,85+1,24*1,5+1,05*3,35+3,45*4,09+2,35*1,17+3,45*3,45+2,25*2,25+2,25*2,25)+(2,85*1,65)+(2,85*1,65)+(1,05*1,65+4,7*3,45+2,55*3,6+1,05*1,65+1,05*1,65+1,7*1,25)+(2,85*2,85+1,2*1,05)+(2,85*2,85+1,2*1,05)+(2,85*5,25)+(1,05*4,05+4,05*3,45+1,05*1,8)+(2,85*1,65))+1,5*(1,65+1,65+5,25+4,65+1,05+2,85+4,05+6+1,65)- \\ & (3*0,8*0,8+3,6*0,8+1,8*0,8)+0,9*(2,85+2,85+1,85+5,8+2,85+2,85+1,85+1,4)- \\ & (0,8*0,8+1,8*0,3+1,8*0,3)+(2,85*1,65)+(2,85*1,65)+(1,05*1,65+4,7*3,45+2,55*3,6+1,05*1,65+1,05*1,65+1,7*1,25)+(2,85*2,85+1,2*1,05)+(2,85*5,25)+(1,05*4,05+4,05*3,45+1,05*1,8)+(2,85*1,65))+((1,5*(1,65+1,65+5,25+4,65+1,05+2,85+4,05+6+1,65)- \\ & (3*0,8*0,8+3,6*0,8+1,8*0,8)+0,9*(2,85+2,85+1,85+5,8+2,85+2,85+1,85+1,4)- \\ & (0,8*0,8+1,8*0,3+1,8*0,3)+1,5*(1,65+1,65+5,25+4,65+1,05+3+3+1,05+0,15+1,05+1,65+2,85+2,05+2,05+2,05+2,85+3+1,8))+1,5*(1,65+1,65+5,25+4,65+1,05+3+3+1,05+0,15+1,05+1,65+2,85+2,05+2,05+2,85+3+1,8))+((1,65+1,65+4,05+2,85+1,2*1,05)+(2,85*2,85+2,85*2,85+1,85*1,05+4,05*7,65+1,2*1,65)+(2,85*2,85+2,85*2,85+ \end{aligned} $

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

DATA: AGOSTO /2025

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS
 OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA
 DATA: AGOSTO /2025
 LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

BDI = 25,00%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS					
				%	30	%	60	%	90
A	REFORMA								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,22	5.508,15	100,00	5.508,15	-	-	-	-
2.0	SUPERESTRUTURA	0,01	23,44	100,00	23,44	-	-	-	-
3.0	FAREDES E PAINÉIS	0,05	244,36	100,00	244,36	-	-	-	-
4.0	ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO	11,62	52.360,11	20,00	10.472,02	60,00	31.416,06	20,00	10.472,02
5.0	COBERTURA	17,12	77.150,06	20,00	15.430,01	60,00	46.290,03	20,00	15.430,01
6.0	REVESTIMENTO FORROS	1,44	6.495,11	20,00	1.299,02	60,00	3.897,07	20,00	1.299,02
7.0	REVESTIMENTO PAREDES	1,46	6.560,35	20,00	1.312,07	60,00	3.936,21	20,00	1.312,07
8.0	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	19,73	88.922,84	-	-	80,00	71.138,27	20,00	17.784,57
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,24	32.620,95	20,00	6.524,19	60,00	19.572,57	20,00	6.524,19
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,82	17.221,71	20,00	3.444,34	60,00	10.333,03	20,00	3.444,34
11.0	PINTURA	31,59	142.335,51	-	-	-	-	100,00	142.335,51
12.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	2,32	10.461,93	-	-	20,00	2.092,39	80,00	8.369,55
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,38	10.736,43	-	-	-	-	100,00	10.736,43
	TOTAL SIMPLES SEM BDI	100,00	450.640,94	9,82	44.257,61	41,87	188.675,63	48,31	217.707,71
	BDI 25,00%		112.660,23	2,46	11.064,40	10,47	47.168,91	12,08	54.426,93
	TOTAL SIMPLES COM BDI	100,00	563.301,17	9,82	55.322,01	41,87	235.844,53	48,31	272.134,63
	TOTAL ACUMULADO			9,82	55.322,01	51,69	291.166,54	100,00	563.301,17

Documento assinado digitalmente
 gov.br WALTER BEZERRA DE MENEZES
 Data: 19/08/2025 15:36:09-0300
 Verifique em <https://validar.ti.gov.br/>

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,10
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,55
I	Impostos	9,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,50
	CPRB (4,50 %, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,65
	BDI =	25,00%

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

DATA:AGOSTO/2025

gov.br

Documento assinado digitalmente
WALTER BEZERRA DE MENEZES
Data: 19/08/2025 15:37:08-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

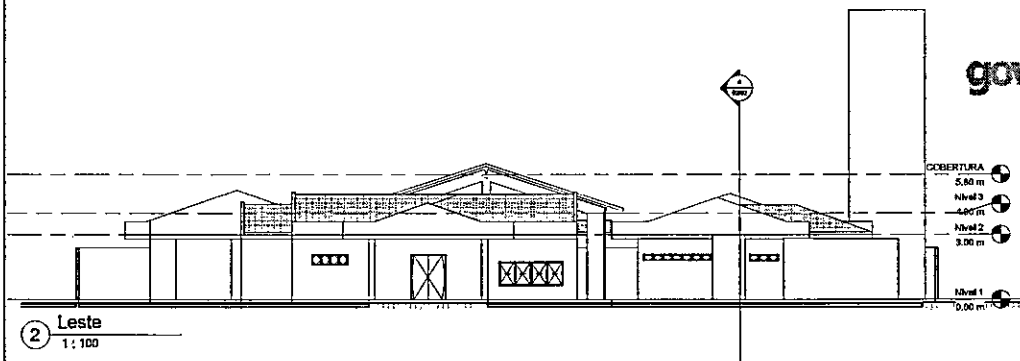
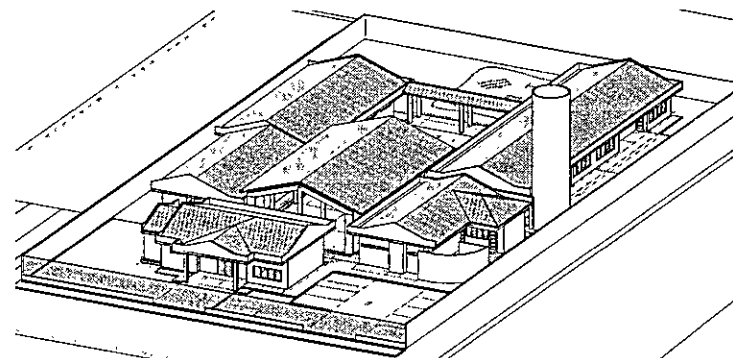
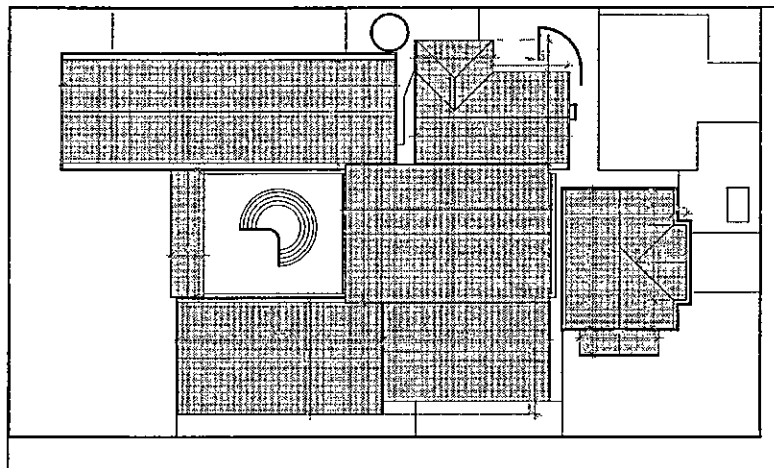
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS	
OBRA: REFORMA CRECHE PROINFANCIA	
LOCAL: SEDE DE GROAIRAS - CE	
SEINFRA - Composição de Encargos Sociais	
CEARÁ	TABELA 028.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

DATA:AGOSTO/2025



Documento assinado digitalmente
WALTER BEZERRA DE MENEZES
Data: 19/08/2025 15:17:56-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



gov.br

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL
DE GROAIRAS
CRECHE PRO INFANCIA

CORTES - 3D -
COBERTURA - VISTA
FACHADA

Numero do projeto	0001
-------------------	------

Date	08/2025
------	---------

Desenhadas por **SEINFRA**

Verificada por **SEINFRA**

02/02

Enroll	As indicated
--------	--------------

ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE GROAIRAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

1.0 OBJETIVO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras da REFORMA CRECHE PROINFANCIA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS.

2.0 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.

3.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a conhecer 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 registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

4.0 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, assim como os Equipamentos de Proteção Individual dos funcionários da Construtora.

5.0 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.

6.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa da obra deverá atender as recomendações do programa e deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa com 2 m2

será executado com armação de barroto com 8x8 cm no qual será fixado placas de zinco chapa 20 e pintada de acordo com as normativas da Prefeitura Municipal de Coreaú.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS

Deverão ser demolidas manualmente todas as paredes que não se adéquam ao projeto sem reaproveitamento.

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Será demolido, nas áreas internas, calçadas, todo piso cimentado sobre lastro de concreto que esteja defeituoso.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Deverão ser demolidos manualmente todo revestimento em argamassa defeituoso em paredes internas, forro e paredes externas.

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Serão retiradas todas as portas, forras e janelas defeituosas e que não estejam em conformidade com o projeto.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Demolir o revestimento cerâmico manualmente.

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

O material proveniente das demolições será coletado manualmente para caminhão basculante.

TRANSPORTE DE MATERIAL

O material proveniente das demolições será transportado em caminhão basculante até o destino final.

7.0 SUPERESTRUTURA

VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Será executada em janelas e portas verga e contraverga de concreto fck de 15 Mpa.

8.0 PAREDE E PAINÉIS

PAREDES

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8).

9.0 ESQUADRIAS E ARREMATES DE MADEIRA

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

As portas serão do tipo alumínio anodizado compacta de acordo com as medidas apresentadas em projeto.

VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO

Os vidros das janelas deverão ser do tipo temperado incolor e apresentar 8mm.

VIDRO COMUM

Vidro comum com espessura de 4mm a ser instalado em esquadrias de alumínio, deverá ser instalado em locais que o vidro está faltando ou despedaçado.

ESPELHO CRISTAL

Será fixado espelho cristal com espessura de 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura.

CERCA/GRADIL

Será executada cerca/gradil nylofor com h=2,03m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

10.0 COBERTA

RETELHAMENTO

Será feito retelhamento com telha cerâmica colonial, com 50% de telhas novas.

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)

Será executado em determinados ambientes reforma com madeiramento utilizando ripa e caibro.

CUMEEIRA

Será executado cumeeira telha em cerâmica, emboçada.

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Será executado beira e bica na cobertura em telha colonial.

11.0 REVESTIMENTOS FORRO

CHAPISCO

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 e espessura de 5 mm.

REBOCO

Deverá ser executado reboco de cimento e areia peneirada no traço 1:6, para forro.

12.0 REVESTIMENTOS PAREDES

CHAPISCO

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 e espessura de 5 mm.

REBOCO

Deverá ser executado reboco de cimento e areia peneirada no traço 1:6, para parede.

CERÂMICA

As cerâmicas das paredes deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricadas. As cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, nas dimensões até de 30cm x 30 cm. Os rodapés serão executados com cerâmica na altura de 10 cm.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento do revestimento em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada.

13.0 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

PISO MORTO CONCRETO

Será executado piso morto com $f_{ck} = 13,5$ MPA, com preparo e lançamento e espessura de 8 Cm.

PISO CIMENTADO

Será executado piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneiramento com traço de 1:4 e espessura de executiva de 1,5mm.

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Será executado lastro de areia adquirida com espessura de 10cm.

ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA

Será executado espalhamento e adensamento de areia adquirida com espessura de 10cm.

LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS

Será executado lona plástica acima da areia adquirida com espessura de 10cm.

PISO INTERTRAVADO

Será executado piso intertravado do tipo tijolinho com dimensões de 20x10x4cm na cor cinza e com compactação mecanizada da regularização do solo.

GRAMA SINTÉTICA

Grama sintética de polietileno com altura mínima de 50mm, deverá ser fornecido e instalado nos locais especificados em projeto.

14.0 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Nas instalações hidrossanitárias serão executados todos os serviços necessários para que a mesma atenda plenamente as necessidades da edificação e projeto:

Todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação em P.V.C. soldável e conexões. Os esgotos com tubo da marca Tigre ou similar. As louças e metais da Marca Celite ou similar.

15.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor e projeto. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.

16.0 PINTURA

EMASSAMENTO

Emassamento manual em paredes internas com duas demãos com massa de pva.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Será pintado as paredes externas da escola com látex duas demãos.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Será pintado as paredes internas da escola com látex duas demãos.

APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO

Será aplicado sobre a pintura das paredes internas e externas com liquibrilho em duas demãos.

PINTURA P/PISO

A pintura para piso será executada com base látex acrílico tipo "Novacor"

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

As esquadrias de ferro deverão ser devidamente lixadas e previamente protegidas com zarcão ou outro material similar antes de receberem a aplicação de duas demãos de esmalte para superfície metálica.

17.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DE BASE

Será executado regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:5 com espessura de 3cm. Deixar caimentos para os ralos das calhas de no mínimo 1%.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização com manta asfáltica, classe b, estruturada com poliéster não tecido, face exposta em alumínio, tipo ii e espessura de 4mm de acordo a norma ABNT NBR 9951/2014. Após a limpeza do substrato, aplicar o prime a fim de da maior aderência a manta em aplicação a quente.

18:0 DIVERSOS

BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m

Será executado banconas dimensões do projeto.

LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues limpos.

Groaíras -CE, agosto de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **WALTER BEZERRA DE MENEZES**
Data: 19/08/2025 15:16:15-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PRO INFANCIA

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS

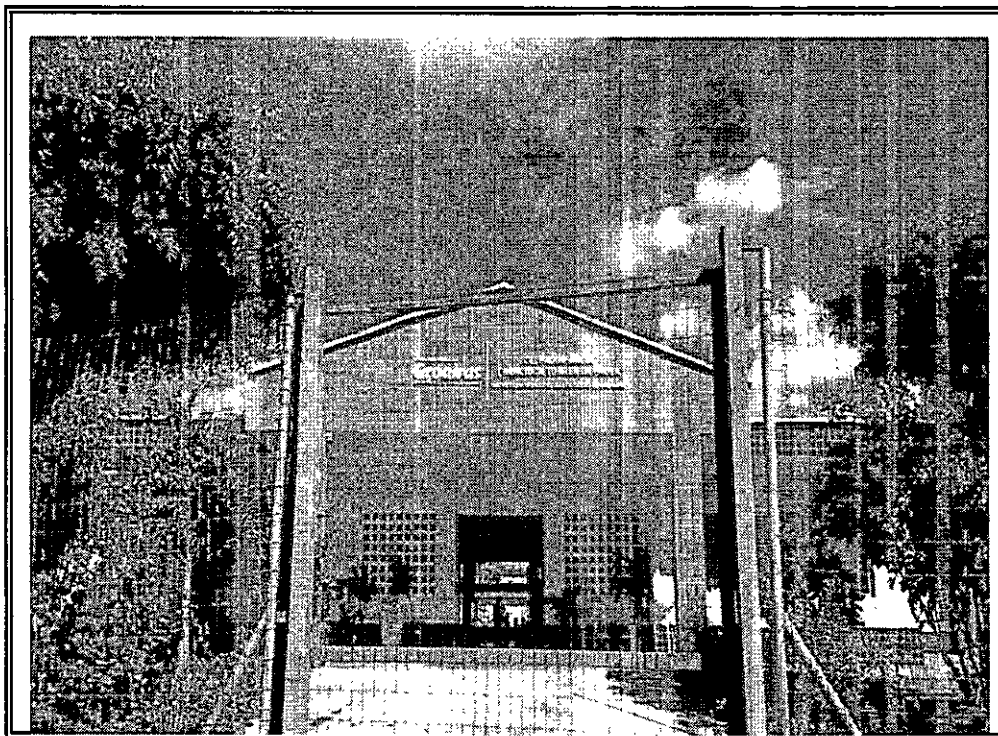


Foto 01 - Reconstrução de revestimento, novas luminárias.

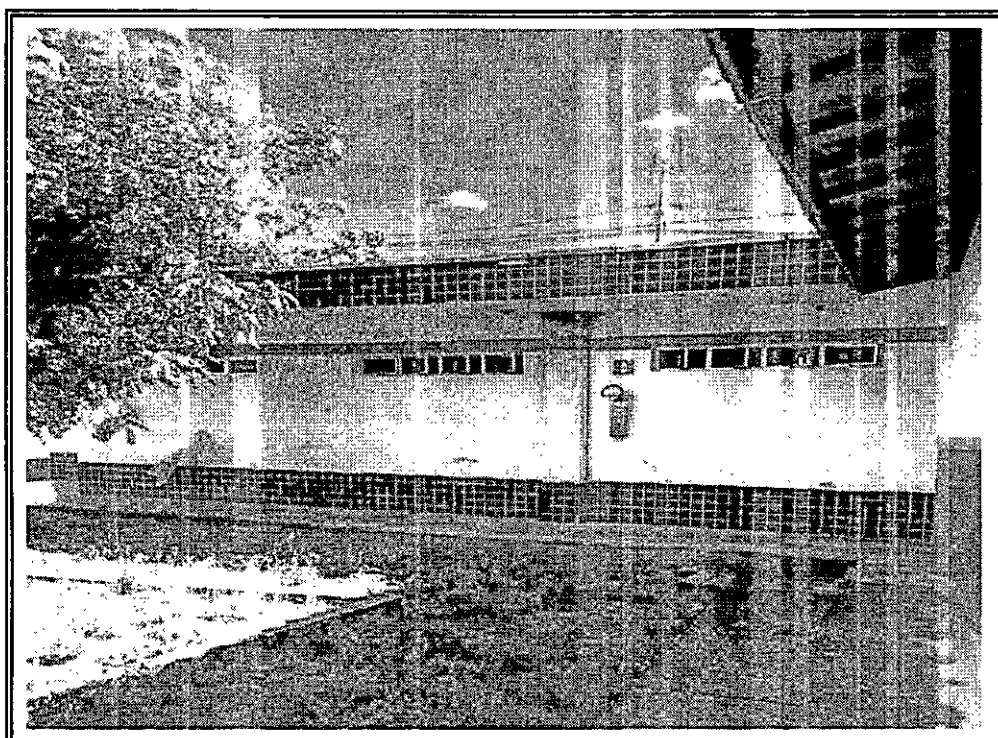


Foto 02- Retelhamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PRO INFANCIA

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS

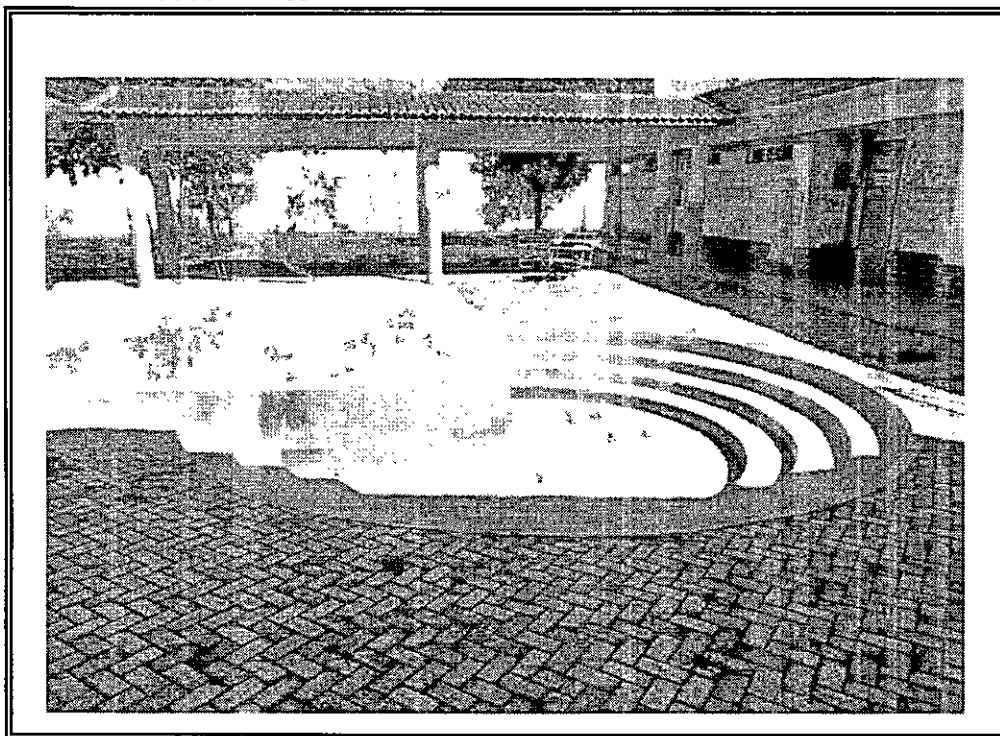


Foto.03 - Reconstituição de revestimentos, pintura e novas portas para áreas externas.

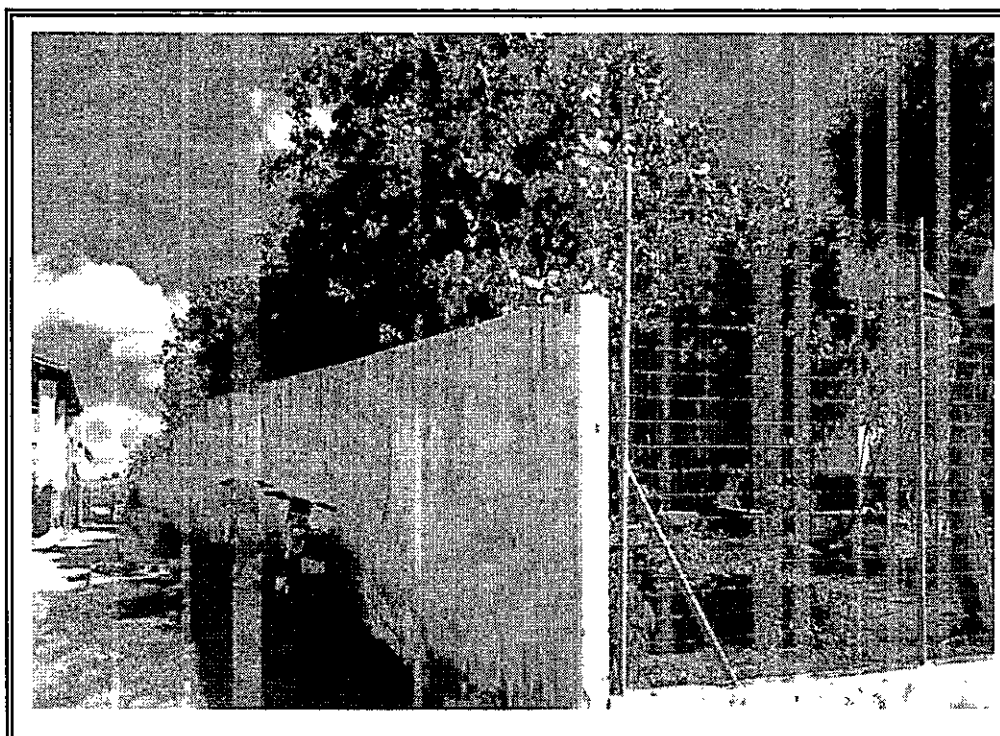


Foto.04- Instalação de grama.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PRO INFANCIA

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS



Foto 05 - Eliminação de vazamento na calha com material impermeabilizante.

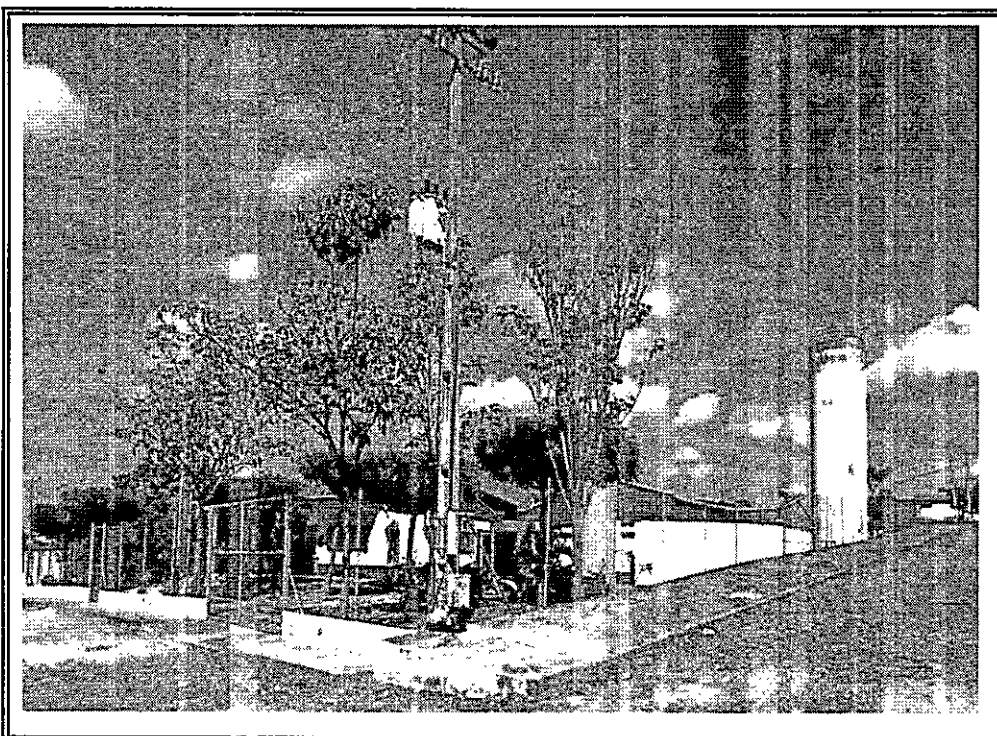


Foto 06- Retelhamento e Impermeabilização de calha.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS

OBRA: REFORMA CRECHE PRO INFANCIA

LOCAL: SEDE DE GROAIRAS



Foto 07 - Retelhamento e impermeabilização de calha, e piso intertravado na frete.

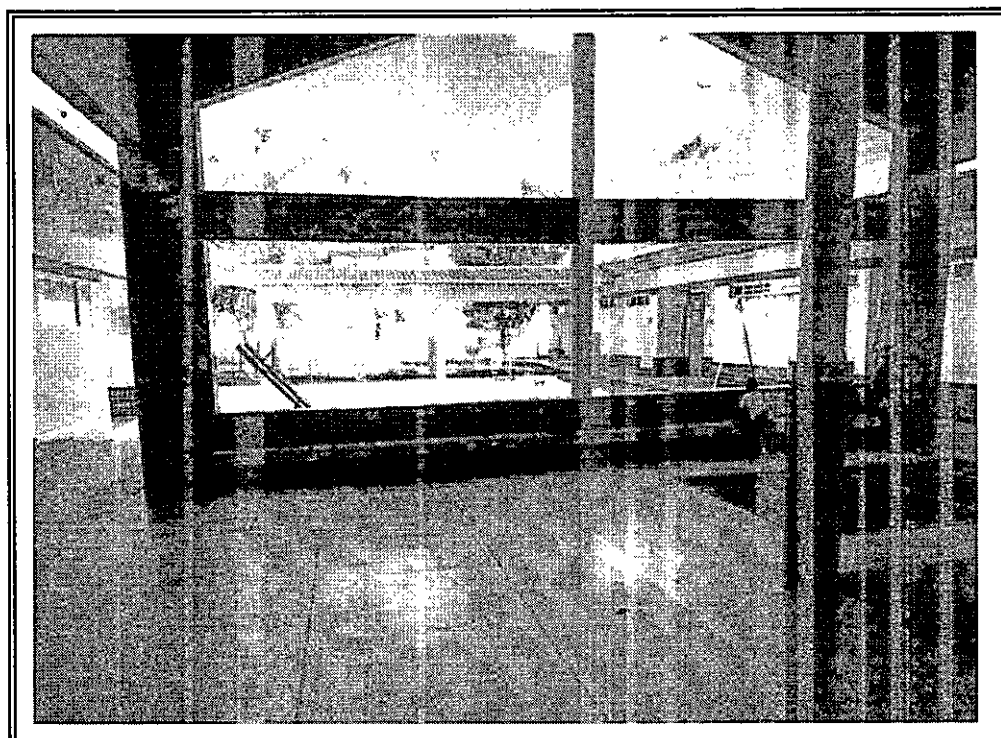


Foto 08- Instalações de novas portas.

