



Prefeitura Municipal de
COREAÚ
Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**LOTE I:
CEI MARIA DO SOCORRO
ARAÚJO GOMES**



Prefeitura Municipal de
COREAÚ
Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.A - MEMORIAL
DESCRITIVO**



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE COREAÚ
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 DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE COREAÚ.

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.

A

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 barrotes com 8x8 cm no qual será fixado placas de zinco chapa 20 e pintada de acordo com as normativas da Prefeitura Municipal de Coreáú.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS

Deverão ser demolidas manualmente todas as paredes que não se adequam 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

A

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 esta), 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)

A

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

A

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 8 Cm.

PISO INTERTRAVADO

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



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.

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

A

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

A

ABNT NBR 9951/2014. Após a limpeza do substrado, aplicar o prime a fim de da maior aderência a manta em aplicação a quente.



18.0 DIVERSOS

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.

Coreaú-CE, 10 março de 2023

MAF
JOSE AQUINO RUIFINO VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646



Prefeitura Municipal de
COREAÚ
Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



ANEXO I.B: - ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

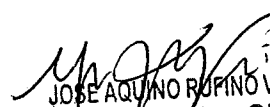
DATA: MARÇO/2023

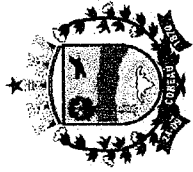
LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE BDI

25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
A		REFORMA	364.927,61	456.159,51
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES	4.597,80	5.747,25
2.0		SUPERESTRUTURA	21,59	26,99
3.0		PAREDES E PAINÉIS	232,10	290,13
4.0		ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO	43.072,33	53.840,41
5.0		COBERTURA	67.766,55	84.708,18
6.0		REVESTIMENTO FORROS	5.471,93	6.839,92
7.0		REVESTIMENTO PAREDES	5.939,14	7.423,92
8.0		PISOS INTERNOS E EXTERNOS	54.659,07	68.323,84
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	26.645,40	33.306,75
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.368,36	17.960,44
11.0		PINTURA	125.882,92	157.353,65
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO	9.219,15	11.523,94
13.0		SERVIÇOS DIVERSOS	7.051,27	8.814,09
TOTAL S/BDI			364.927,61	
TOTAL GERAL				456.159,51


JOSE AQUINO RUFINO VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
A		REFORMA				364.927,61
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				4.597,80
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	151,47	302,94
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,88	52,88	46,53
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	209,42	8,81	1.844,98
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	63,84	14,10	900,14
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	31,50	22,92	721,98
	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	31,65	12,34	390,56
1.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,71	21,85	168,50
1.7	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	7,71	28,81	222,17
1.8		SUPERESTRUTURA				21,59
1.9	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,01	1.666,12	21,59
3.0		PAREDES E PAINÉIS				232,10
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	3,88	59,82	232,10
4.0		ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO				43.072,33
4.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	71,48	525,28	37.547,01
4.2	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	4,96	305,34	1.514,49
4.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,66	153,33	407,86

GOVERN



OREAU

A



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAU - COREAU - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/BDI	P. TOTAL
4.4	C4835	EPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	6,00	450,49	2.702,94
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 COBERTURA	M2	1,82	494,52	900,03
5.0						67.766,55
5.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	1.192,70	50,60	60.350,75
5.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	22,40	52,61	1.178,46
5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	131,22	26,55	3.483,89
5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	230,80	11,93	2.753,44
6.0		REVESTIMENTO FORROS				5.471,93
6.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	121,52	12,13	1.474,01
6.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	121,52	32,90	3.997,93
7.0		REVESTIMENTO PAREDES				5.939,14
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	87,90	6,18	543,23
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	87,90	31,13	2.736,36
7.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	31,65	75,93	2.403,18
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	M2	31,65	8,10	256,37
8.0		PISOS INTERNOS E EXTERNOS				54.659,07
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	17,64	524,32	9.249,00
8.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	220,50	42,95	9.470,48
8.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	31,50	40,83	1.286,15



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/BDI	P. TOTAL
8.4	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	260,47	133,04	34.653,45
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				26.645,40
9.1	C2685	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm	UN	14,00	321,21	4.496,94
9.2	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	14,00	102,00	1.428,00
9.3	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	14,00	36,08	505,12
9.4	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	20,00	30,90	618,00
9.5	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	9,00	42,25	380,25
9.6	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	69,56	695,60
9.7	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	6,00	265,92	1.595,52
9.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	9,00	330,38	2.973,42
9.9	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	29,00	57,03	1.653,87
9.10	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	27,46	395,22	10.853,85
9.11	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	7,00	56,73	397,11
9.12	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	12,00	87,31	1.047,72
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				14.368,36
10.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	12,50	15,11	188,88
10.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	38,55	346,95
10.3	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	5,00	43,42	217,10
10.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	40,00	16,30	652,00
10.5	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	50,00	6,03	301,50
10.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	26,00	15,48	402,48
10.7	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,00	27,31	600,82
10.8	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	25,00	30,37	759,25
10.9	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	7,00	23,81	166,67
10.10	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	19,31	77,24

GOV
FL
DNE
A

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES**

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
10.11	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	119,00	70,37	8.374,03
10.12	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	15,00	69,4	1.041,00
10.13	C4915	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, S/FOTOCÉLULA	UN	4,00	310,11	1.240,44
11.0		PINTURA				125.882,92
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.778,64	11,85	21.076,91
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.618,46	20,78	33.631,61
11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.399,66	19,38	27.125,36
11.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	2.363,68	15,95	37.700,74
11.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,97	37,76	300,87
11.6	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	260,78	23,19	6.047,43
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO				9.219,15
12.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	75,88	24,37	1.849,20
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	68,74	7.369,96
13.0		SERVIÇOS DIVERSOS				7.051,27
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	648,10	10,88	7.051,27
		TOTAL DE CUSTO (SEM BDI) R\$				364.927,61
		BDI DE 25,00%				91.231,90
		TOTAL GERAL				456.159,51

Josefa de Jesus VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646



GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ



Prefeitura Municipal de

COREAU

Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.C - MEMORIAL DE
CÁLCULO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE



MEMORIA DE CÁLCULO

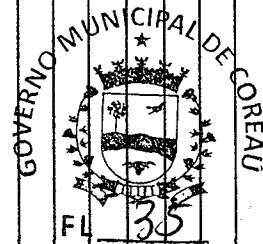
ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
A		REFORMA			
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	2*1 0,8*1,1
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,88	
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	209,42	(3,85*0,5+1,65*0,5+3,33*0,8+7,05*1+5,7*0,3+0,8*1+2,57*0,5+2,85*0,5+2,85*0,5+2,85*0,5+1,4*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+2,85*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*4+1,8*1,65*(1,65*1,65)*2+1,85*2,85*2,8*2,8+1*2,8+2,8+2,85*1+1,65*1,65*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	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESENTES	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+11*0,8*2,1+1*0,6*2,1
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	31,50	5,25*6
1.6	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
1.7	C2530	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,71	209,42*0,025+63,84*0,025+0,88
2.0		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ SUPERESTRUTURA	M3	7,71	209,42*0,025+63,84*0,025+0,88
2.1	C2666	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*0,5*0,5+2*0,5*0,5+4*2*0,5*0,5+2*0,5*0,5



A

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES****DATA: MARÇO/2023****LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE****MEMORIA DE CÁLCULO**

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
7.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - 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 cm ²) (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
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	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	31,50	5,25*6
8.4	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA 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 PRESSAO 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



A



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
10.5	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	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			

Jose Aquino R. de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

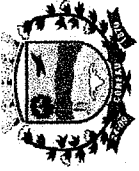
MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.778,64	$(1,5 \times (2,25 + 0,15 + 4,65 + 4,65 + 8,25 + 2,85 + 3,6 + 2,25 + 1,65)) -$ $(0,8 \times 0,8 + 0,8 \times 2,7 + 0,8 \times 0,8 + 2,1 \times 0,5) + 1,5 \times (2,25 + 0,15 + 4,65 + 4,65 + 8,25 + 2,85 + 3,6 + 2,25 + 1,65) -$ $(0,8 \times 0,8 + 0,8 \times 2,7 + 0,8 \times 0,8 + 2,1 \times 0,5) + 1,5 \times (7,05 + 4,65 + 8,25 + 2,85 + 1,2 + 1,65) -$ $(0,8 \times 0,8 + 2,7 \times 0,8 + 2,1 \times 0,5) + 1,5 \times (7,05 + 4,65 + 8,25 + 2,85 + 1,2 + 1,65) - (0,8 \times 0,8 + 2,7 \times 0,8 + 2,1 \times 0,5) + 0,9 \times (4 \times 2,25) -$ $(1,8 \times 0,3 + 0,4 \times 0,8) + 0,9 \times (4,65 + 2,8 + 3,45 + 0,55 + 1,2 + 2,25) -$ $(0,3 \times 2,1 + 0,4 \times 0,8) + 0,9 \times (4,65 + 2,8 + 3,45 + 0,55 + 1,2 + 2,25) - (0,3 \times 2,1 + 0,4 \times 0,8) + 0,9 \times (4 \times 2,25) -$ $(1,8 \times 0,3 + 0,4 \times 0,8) + 1,5 \times (1,05 + 2,85 + 7,05 + 4,05 + 5,85 + 1,2) -$ $(0,8 \times 0,8 + 2,1 \times 0,5 + 2,7 \times 0,8) + 1,5 \times (3,7 + 3,7 + 1,65 + 0,8 + 0,8) - (1,2 \times 0,5 + 0,8 \times 0,8) + 1,5 \times (1,05 + 1,05 + 1,65 + 1,65) -$ $(0,8 \times 0,8) + 1,5 \times (1,05 + 1,05 + 1,65 + 1,65) -$ $(0,8 \times 0,8) + (1,65 \times 2,25 + 4,65 \times 4,65 + 2,85 \times 3,45) + (1,65 \times 2,25 + 4,65 \times 4,65 + 2,85 \times 3,45) + (7,05 \times 4,65 + 2,65 \times 1,2) + (7,05 \times 4,65 + 2,65 \times 1,2) + (2,8 \times 3,45 + 1,2 \times 2,25) + (2,8 \times 3,45 + 1,2 \times 2,25) + (2,25 \times 2,25) + (2,25 \times 2,25) + (3,45 \times 5,85 + 1,2 \times 2,25) + (4,05 \times 5,85 + 1,2 \times 2,25) + (1,65 \times 3,7 + 0,8 \times 0,7) + (1,05 \times 1,65) + (1,05 \times 1,65) + (1,5 \times (4,65 + 4,05 + 7,05 + 2,25 + 2,4 + 1,8)) - (0,8 \times 0,8 + 3 \times 0,8 + 1,5 \times 0,8) + 1,5 \times (3,45 + 3,45 + 2,35 + 1,6 + 2,2) -$ $(2,4 \times 0,8 + 0,8 \times 0,8) + 1,5 \times (2,35 + 1,7 + 0,45 + 4,05 + 2,85 + 0,7 + 1,55 + 0,15 + 1,5 + 5,43 + 1,05 + 5,35 + 1,75 + 2,35) -$ $(0,8 \times 0,8 + 0,8 \times 0,8) + 0,3 \times 1,8 + 0,3 \times 2,45 + 0,9 \times (2,25 + 2,8 + 1,05 + 0,55 + 1,2) -$ $(0,4 \times 0,8 + 0,3 \times 1,8 + 0,3 \times 2,45) + 1,5 \times (3,45 + 5,25 + 4,09 + 1,6 + 2,3) -$ $(0,8 \times 0,8 + 3 \times 0,8) + ((4,65 \times 4,05 + 2,25 \times 2,4) + (3,45 \times 2,3 + 1,15 \times 2,35) + (7,65 \times 1,65 + 4,05 \times 1,8 + 1,8 \times 2,85 + 1,24 \times 1,5 + 1,05 \times 5,35 + 3,45 \times 4,09 + 2,35 \times 1,17 + 3,45 \times 3,45 + 2,25 \times 2,25) + (2,85 \times 1,95) + (2,85 \times 1,95) + (2,85 \times 1,95) + (1,05 \times 1,65 + 4,05 \times 4,05 + 7,3 \times 4,5 + 2,55 \times 3,6 + 1,05 \times 1,65 + 1,05 \times 1,65) + (1,7 \times 2,25) + (2,85 \times 2,85 + 1,2 \times 1,05) + (2,85 \times 5,25) + (1,05 \times 4,05 + 4,05 \times 3,45 + 1,05 \times 1,8) + (2,85 \times 1,65) + 1,5 \times (1,65 + 1,65 + 5,25 + 4,65 + 1,05 + 2,85 + 4,05 + 6 + 1,65) -$ $(3 \times 0,8 \times 0,8 + 3 \times 6 \times 0,8 + 1,8 \times 0,8) + 0,9 \times (2,85 + 2,85 + 1,85 + 5,8 + 2,85 + 2,85 + 1,85 + 1,4) -$ $(0,8 \times 0,8 + 1,8 \times 0,3 + 1,8 \times 0,3) + (2,85 \times 1,65) + (2,85 \times 1,65) + (1,05 \times 1,65 + 4,7 \times 3,45 + 2,55 \times 3,6 + 1,05 \times 1,65 + 1,05 \times 1,65 + 1,7 \times 2,25) + (2,85 \times 2,85 + 1,2 \times 1,05) + (2,85 \times 5,25) + (1,05 \times 4,05 + 4,05 \times 3,45 + 1,65 + 5,25 + 4,65 + 1,05 + 2,85 + 4,05 + 6 + 1,65) -$ $(3 \times 0,8 \times 0,8 + 3 \times 6 \times 0,8 + 1,8 \times 0,8) + 0,9 \times (2,85 + 2,85 + 1,85 + 5,8 + 2,85 + 2,85 + 1,85 + 1,4) -$ $(0,8 \times 0,8 + 1,8 \times 0,3 + 1,8 \times 0,3) + 1,5 \times (1,65 + 1,65 + 5,25 + 4,65 + 1,05 + 3 + 3 + 1,05 + 0,15 + 1,05 + 1,65 + 2,85 + 2,05 + 2,05 + 2,85 + 3 + 1,8) + 1,5 \times (1,65 + 1,65 + 5,25 + 4,65 + 1,05 + 3 + 3 + 1,05 + 0,15 + 1,05 + 1,65 + 2,85 + 2,05 + 2,05 + 2,85 + 3 + 1,8)$

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ

FL 37

Jose Augusto Araujo de Almeida
JOSE AUGUSTO ARAUJO DE ALMEIDA
 Engenheiro Civil
 RNP: 06000643646



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

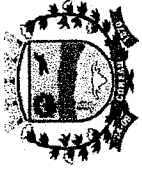
LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.618,46	$(7,05 \times 2,45 + 4,35 \times 2,45 - 3 \times 1,1 + 0,6 \times 2,45 + 0,6 \times 2,45 + 3,75 \times 2,45 + 2,1 \times 0,5 + 1,2 \times 2,45 + 2,4 \times 2,45 - 1,8 \times 0,3 + 6,1 \times 1,2 + 2,45 + 10,8 \times 2,45 - 3 \times 1,1 - 1,65 \times 2,1 - 2,4 \times 1,1 + 1,2 \times 2,45 + 2,4 \times 2,45 - 1,5 \times 1,1) + (5,55 \times 2,45 + 1,8 \times 2,45 - 1,2 \times 0,5 + 6,4 \times 2,45 - 2,4 \times 1,1 + 4,35 \times 2,45 + 4,2 \times 2,45 - 2,4 \times 1,1 - 0,8 \times 2,1 + 8,4 \times 2,45 - 2 \times 0,8 \times 2,1 - 2 \times 2,1 \times 1,1 + 1,65 \times 2,45 - 1,2 \times 1,1 + 3,3 \times 2,45 - 3 \times 1,1 + 1,95 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 - 0,5 \times 0,5 + 1,2 \times 2,45 + 9,75 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 - 2,1 \times 0,3 - 0,8 \times 2,1) + (7,35 \times 2,45 + 4,95 \times 2,45 - 3,6 \times 1,6 + 1,2 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 5,85 \times 2,45 - 2 \times 1,8 \times 1,6 + 1,2 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 9,75 \times 2,45 - 2 \times 3,65 \times 1,6 + 1,2 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 4,95 \times 2,45 - 3,6 \times 1,6 + 7,35 \times 2,45 + 1,8 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 + 12,15 \times 2,45 - 2 \times 0,3 \times 1,8 - 2 \times 0,3 \times 1,8 + 1,2 \times 2,45 + 3,45 \times 2,45 - 2 \times 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 + 19,35 \times 2,45 - 4 \times 2,7 \times 1,6 - 4 \times 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 + 15,6 \times 2,45 - 2 \times 2,1 \times 0,5 - 2 \times 2,1 \times 0,5 - 2,7 \times 1,6 - 2,1 \times 0,5 - 2,7 \times 1,6 - 0,6 \times 2,1 + 7,35 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 0,8 \times 2,1 + 4,35 \times 2,45 - 1,2 \times 0,5 - 2,1 \times 0,5 + 1,2 \times 2,45 + 2,25 \times 2,45 - 2 \times 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 + 5,55 \times 2,45 - 2,1 \times 0,5 - 1,8 \times 0,3 + 2 \times 3,6 \times 2,45 - 2 \times 4 \times 0,8 \times 2,1 - 2 \times 0,9 \times 0,3 + 2,55 \times 2,45 - 0,3 \times 1,8 + 1,2 \times 2,45 + 1,66 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 1,2 \times 2,45 + 6,15 \times 2,45 - 0,5 \times 1,8 \times 2,1 + 2,45 \times 1,8 \times 2,45 - 0,8 \times 2,1 + 2,4 \times (70 + 70 + 39,98) + 2 \times 0,5 \times (13,5 + 10,42 + 5,2) + (0,6 \times 2,4 + 0,6 \times 2,4 + 1,2 \times 13,35 + 1,2 \times 2,25 + 1,2 \times 3 + 1,35 \times 2,4 + 5,25 \times 3 + 1,35 \times 2,4 + 2,4 \times 1,2) + (1,2 \times 15,6 + 1,2 \times 19,35 + 1,8 \times 2,08 + 0,7 \times 6,15 + 3,45 \times 2,08 + 6,15 \times 0,7 + 1,65 \times 1,9 + 2 + 2,55 \times 0,7 + 1,05 \times 4,35 + 5,55 \times 0,7 + 2,25 \times 1,92 + 4,35 \times 0,7) + (1,2 \times 14,55 + 1,8 \times 5,4 + 1,2 \times 3,17 + 8,4 \times 1) + (1,92 \times 1,8 + 12,15 \times 0,7 + 2,4 \times 3,45 + 12,15 \times 0,7 + 2,4 \times 1,8 + 1,2 \times 31,35 + 1,2 \times 5,85 + 1,2 \times 5,85) + (5,4 \times 0,5 \times 2 \times 5 + 5,4 \times 0,15 \times 2 \times 5) + (2 \times P) \times 1,78 \times 13$

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL 38

JOSE AQUINO RUIF NOMEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 06000643646



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

DATA: MARÇO/2023

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	SEINFRA 27.1	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.399,66	$(0,8^*0,8+0,8^*2,7+0,8^*0,8+2,1^*0,5)+1,5^*(2,25+0,15+4,65+4,65+8,25+2,85+3,6+2,25+1,65)$ $(0,8^*0,8+0,8^*2,7+0,8^*0,8+2,1^*0,5)+1,5^*(7,05+4,65+8,25+2,85+1,2+1,65)$ $(0,8^*0,8+2,7^*0,5)+1,5^*(7,05+4,65+8,25+2,85+1,2+1,65)$ $(1,8^*0,3+0,4^*0,8)+0,9^*(4,65+2,8+3,45+2,8+3,45+0,55+1,2+2,25)$ $(0,3^*2,1+0,4^*0,8)+0,9^*(4,65+2,8+3,45+2,8+3,45+0,55+1,2+2,25)$ $(1,8^*0,3+0,4^*0,8)+1,5^*(1,05+2,85+7,05+4,05+5,85+1,2)$ $(0,8^*0,8+2,1^*0,5+2,7^*0,8)+1,5^*(3,7+3,7+1,65+0,8+0,8)-(1,2^*0,5+0,8^*0,8)+1,5^*(1,05+1,05+1,05+1,65+1,2)$ $(0,8^*0,8)+1,5^*(1,05+1,05+1,65+1,65)$ $(0,8^*0,8)+((1,65^*2,25+4,65^*4,65+2,85^*3,45)+(1,65^*2,25+4,65^*4,65+2,85^*3,45)+(7,05^*4,65+2,65^*1,2)+(7,05^*4,65+2,65^*1,2)+(2,8^*3,45+1,2^*2,25)+(2,8^*3,45+1,2^*2,25)+(2,25^*2,25)+(2,25^*2,25)+(3,45^*5,85+1,2^*2,25))+(4,05^*5,85+1,2^*2,85)+(1,65^*3,7+0,8^*0,7)+1,05^*(1,65)+(1,5^*(4,65+4,05+7,05+2,25+2,4+1,8)-(0,8^*0,8+3^*0,3+1,5^*0,8)+1,5^*(3,45+3,45+2,35+1,6+2,2)$ $(2,4^*0,8+0,8^*0,8)+1,5^*(2,35+1,7+0,45+4,05+2,85+0,7+1,55+0,15+1,5+5,43+1,05+5,35+1,75+2,35)$ $(0,8^*0,8+0,8^*0,8+0,5^*2+4^*0,8^*0,8)+1,5^*(2^*3,45+2^*3,45)-(0,8^*0,8-2,1^*0,8)+0,9^*(2,25+2,8+1,05+0,55+1,2)$ $(0,4^*0,8+0,3^*1,8+0,3^*2,45)+0,9^*(2,25+2,8+1,05+0,55+1,2)$ $(0,4^*0,8+0,3^*1,8+0,3^*2,45)+1,5^*(3,45+5,25+4,09+1,6+2,3)$ $(0,8^*0,8+3^*0,8)+((4,65^*4,05+2,25^*2,4)+(3,45^*2,3+1,15^*2,35)+(7,65^*1,65+4,05^*1,8+1,8^*2,85+1,24^*1,5+1,05^*5,35+3,45^*4,09+2,35^*1,17+3,45^*3,45+2,25^*2,25)+(2,85^*1,65)+(2,85^*1,65)+(2,85^*1,65)+(1,05^*4,05+4,05^*3,7+3,45+2,55^*3,6+1,05^*1,65+1,71^*2,25)+(2,85^*2,85+1,2^*1,05)+(2,85^*5,25)+(1,05^*4,05+4,05^*3,45+1,05^*1,8)+(2,85^*1,65)+1,5^*(1,65+5,25+4,65+1,05+2,85+4,05+2,85+4,05+6+1,65)$ $(3^*0,8^*0,8+3,6^*0,8+1,8^*0,8)+0,9^*(2,85+2,85+1,85+5,8+2,85+2,85+1,85+1,4)$ $(0,8^*0,8+1,8^*0,3+1,8^*0,3)+(2,85^*1,65)+(2,85^*1,65)+(1,05^*1,65+4,7+3,45+2,55^*3,6+1,05^*1,65+1,05^*1,65+1,71^*2,25)+(2,85^*2,85+1,2^*1,05)+(2,85^*5,25)+(1,05^*4,05+4,05^*1,65)+(1,5^*(1,65+1,65))+(1,5^*(1,65+1,65))$

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ



FL 30

JOSE AQUINO DE ARAÚJO NEVES
Engenheiro Civil
RNP: 060006643646



Prefeitura Municipal de

COREAÚ

Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.D - CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES
 DATA: MARÇO/2023
 LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE



BDI = 25,00%
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR		DIAS			%	90
			R\$	R\$	%	30	60		
A									
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,26	4.597,80	4.597,80	-	-	-	-	-
2.0	SUPERESTRUTURA	0,01	21,59	21,59	-	-	-	-	-
3.0	PAREDES E PAINÉIS	0,06	232,10	232,10	-	-	-	-	-
4.0	ESQUADRIAS METÁLICAS E VIDRO	11,80	43.072,33	8.614,47	60,00	25.843,40	20,00	8.614,47	20,00
5.0	COBERTURA	18,57	67.766,55	13.553,31	60,00	40.659,93	20,00	13.553,31	20,00
6.0	REVESTIMENTO FORROS	1,50	5.471,93	1.094,39	60,00	3.283,16	20,00	1.094,39	20,00
7.0	REVESTIMENTO PAREDES	1,63	5.939,14	1.187,83	60,00	3.563,48	20,00	1.187,83	20,00
8.0	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	14,98	54.659,07	5.329,08	80,00	43.727,26	20,00	10.931,81	20,00
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,30	26.645,40	15.987,24	60,00	15.987,24	20,00	5.329,08	20,00
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,94	14.368,36	2.873,67	60,00	8.621,01	20,00	2.873,67	20,00
11.0	PINTURA	34,50	125.882,92	-	-	-	100,00	125.882,92	100,00
12.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	2,53	9.219,15	-	-	-	80,00	7.375,32	80,00
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1,93	7.051,27	-	-	-	100,00	7.051,27	100,00
TOTAL SIMPLES SEM BDI			364.927,61	37.504,23	39,33	143.529,30	50,39	183.894,07	50,39
BDI 25,00%			91.231,90	9.376,06	9,83	35.882,33	12,60	45.973,52	12,60
TOTAL SIMPLES COM BDI			456.159,51	46.880,29	39,33	179.411,63	50,39	229.867,59	50,39
TOTAL ACUMULADO				46.880,29	49,61	226.291,92	100,00	456.159,51	100,00

JOSE ROBERTO FALCÃO VIEIRA
 Engenheiro Civil
 RNP: 06000643646





Prefeitura Municipal de
COREAÚ
Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.E - COMPOSIÇÃO DE
BDI**

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO
ARAÚJO GOMES

LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - 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%
--------------	---------------

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

JOSE AQUINO BURNHOVIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646



Prefeitura Municipal de

COREAÚ

Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.F - ENCARGOS
SOCIAIS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO
LOCAL: SEDE DE COREAÚ - COREAÚ - CE

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais
CEARÁ

TABELA 027.1

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%

0

JOSE AQUINO RUFINO VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646



Prefeitura Municipal de
COREAÚ
Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.G - REGISTRO
FOTOGRAFICO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

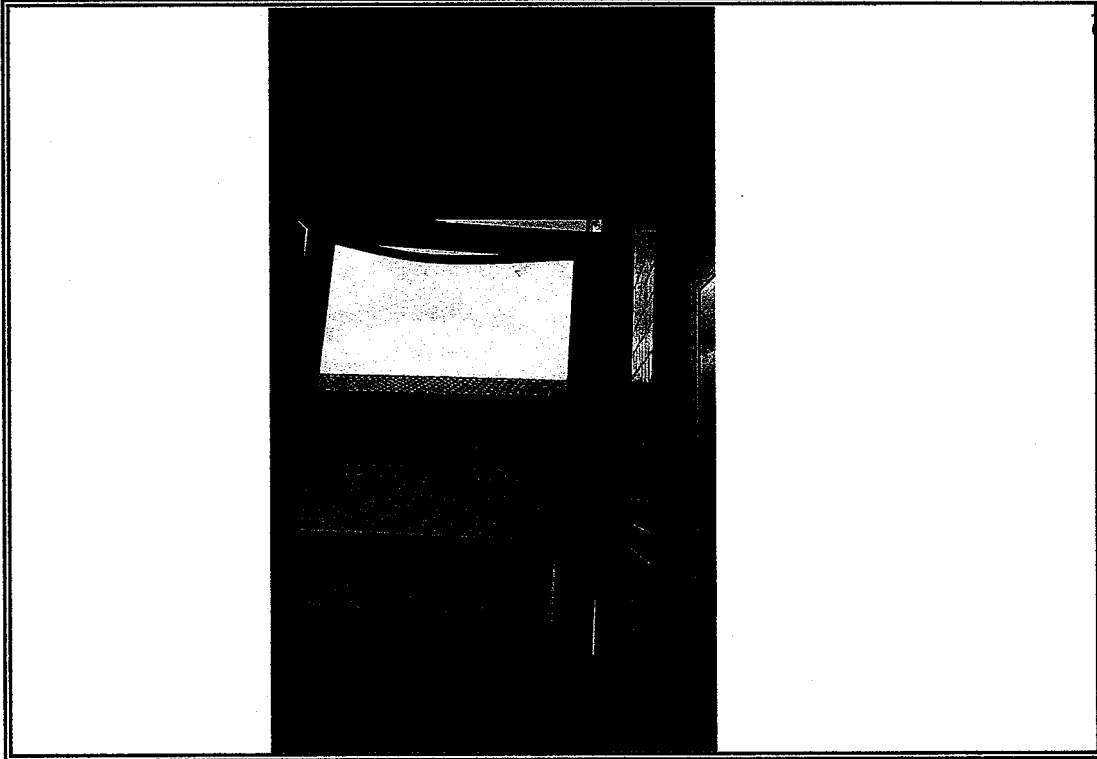


Foto 13 - Readequação das janelas.



Foto 14- Nova pintura de piso para áreas externas.

AAQUINO RUI NEWEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

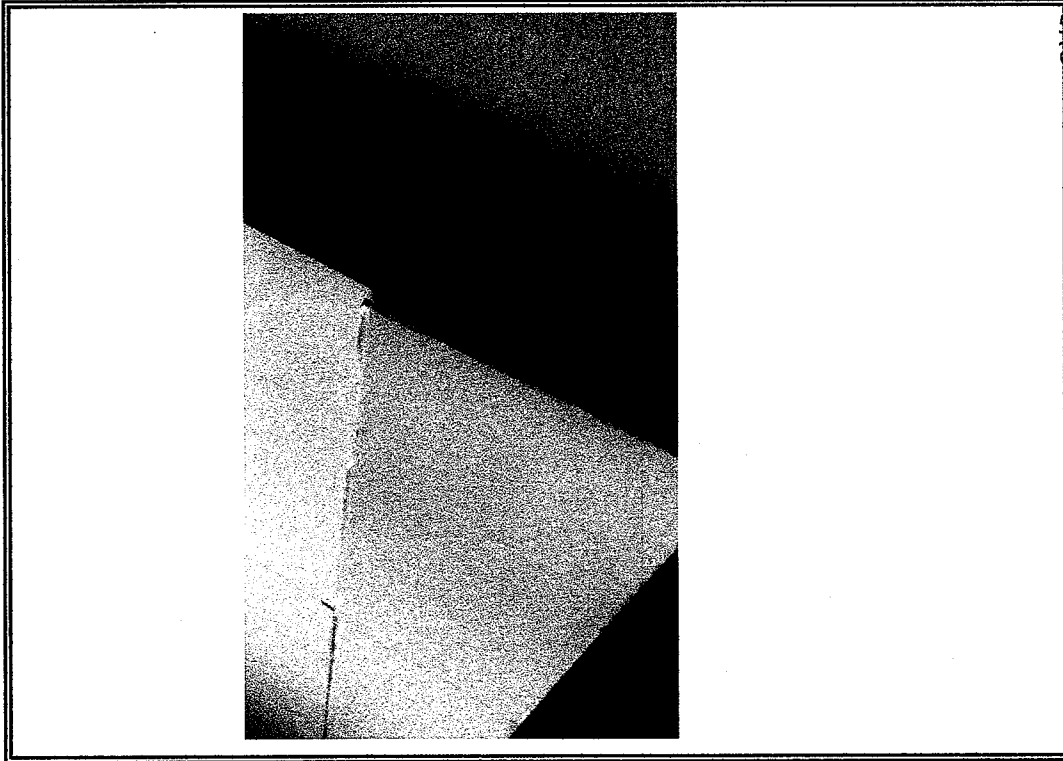
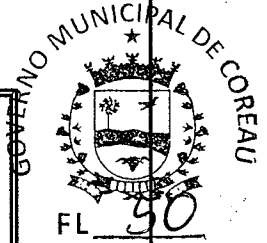


Foto 15 - Ceramicas decolando por falta de aderência ou revestimenrto fofo.

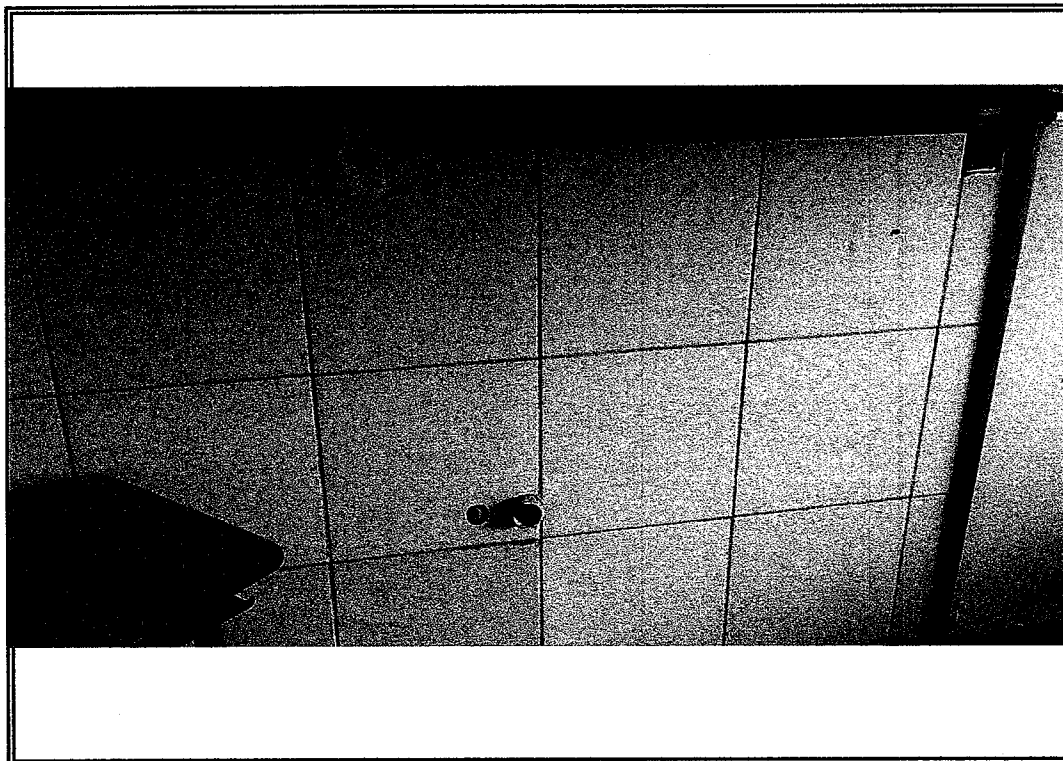


Foto 16- Vista do local que recebera novas bancada de granito com acessórios hidráulicos completos

Jose Agostinho Rufino Vieira
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ



Foto 17 - Vista do local que recebera demolição do piso cimentado existente e colocação de piso intertravado.

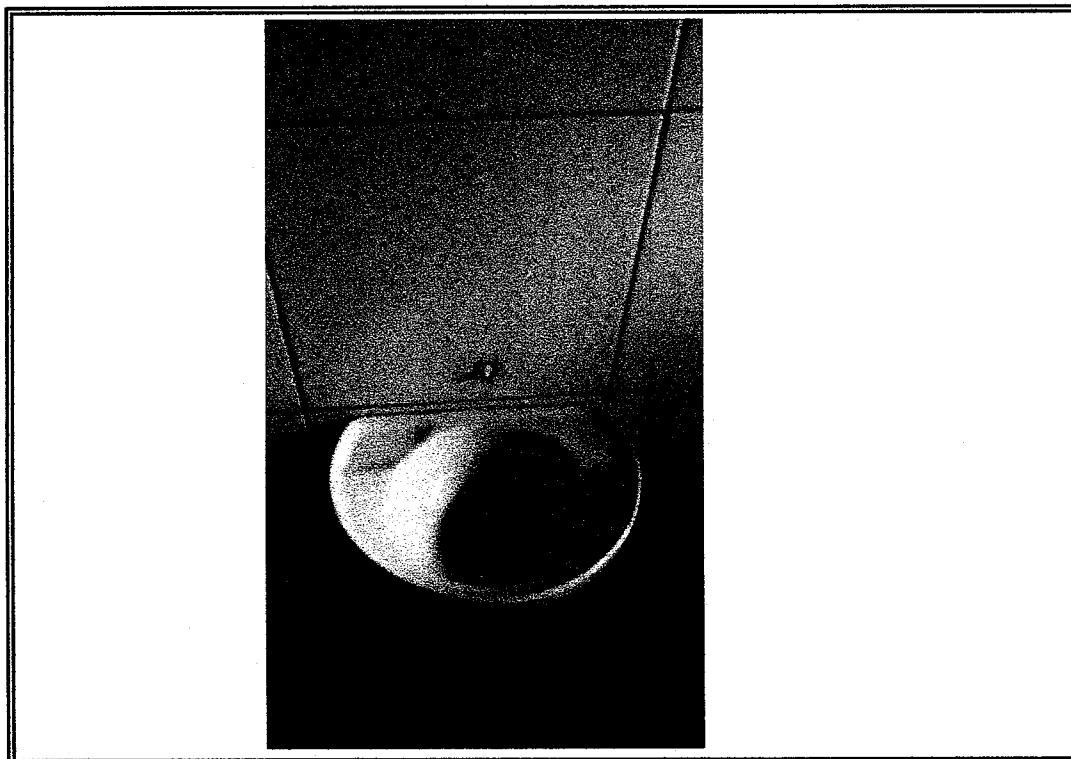


Foto 18- Adequação de instalações hidrosanitárias.

Jose Aquino de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 060064364

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

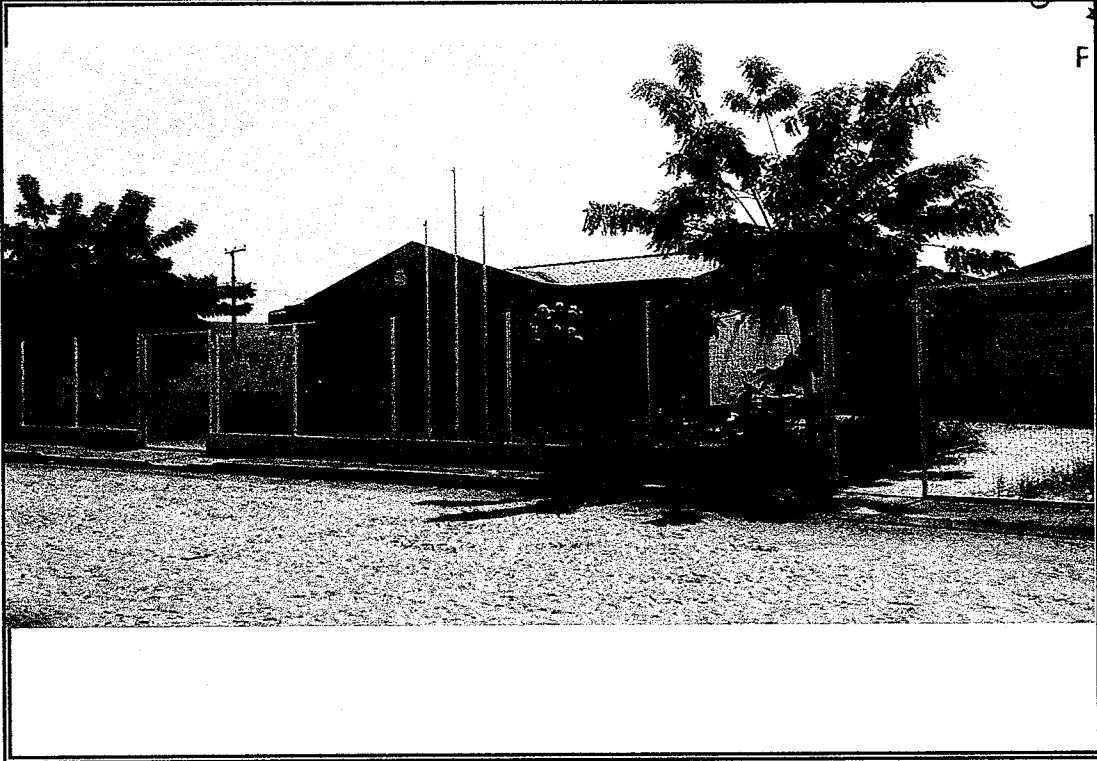


Foto 19 - Vista da fachada da CEI.

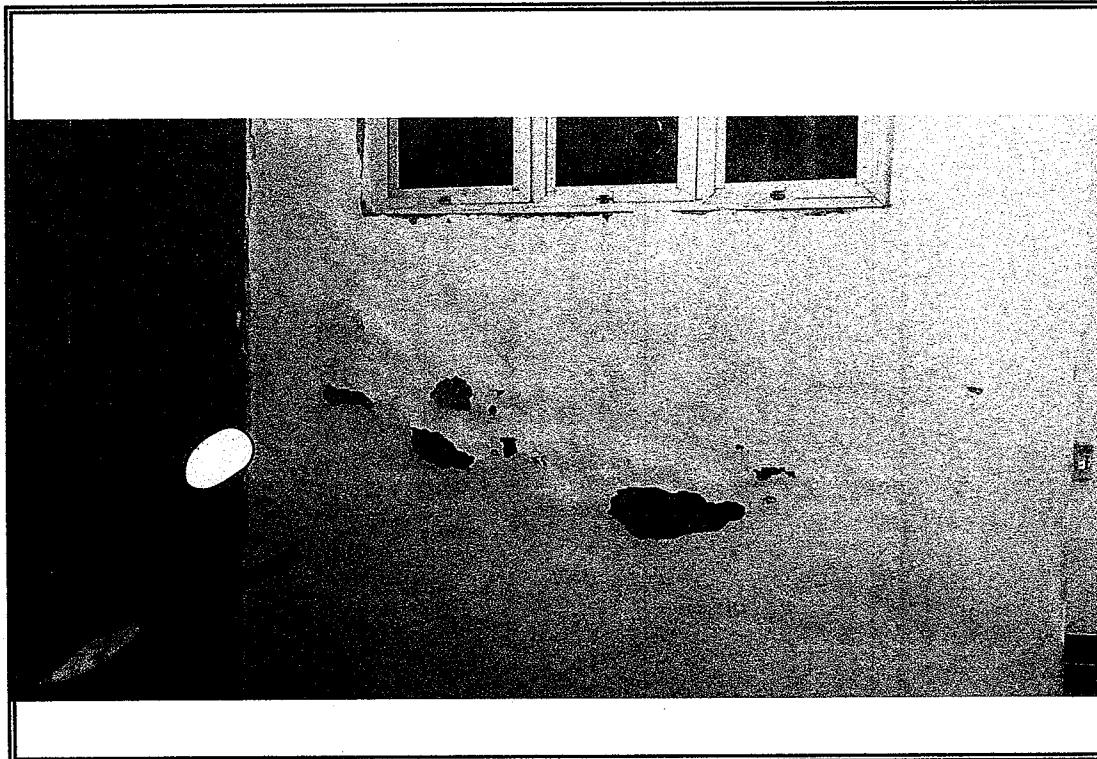


Foto 20- Reconstituição de revestimento degradado e nova pintura.

ROSE RAIMUNDO VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL. 53

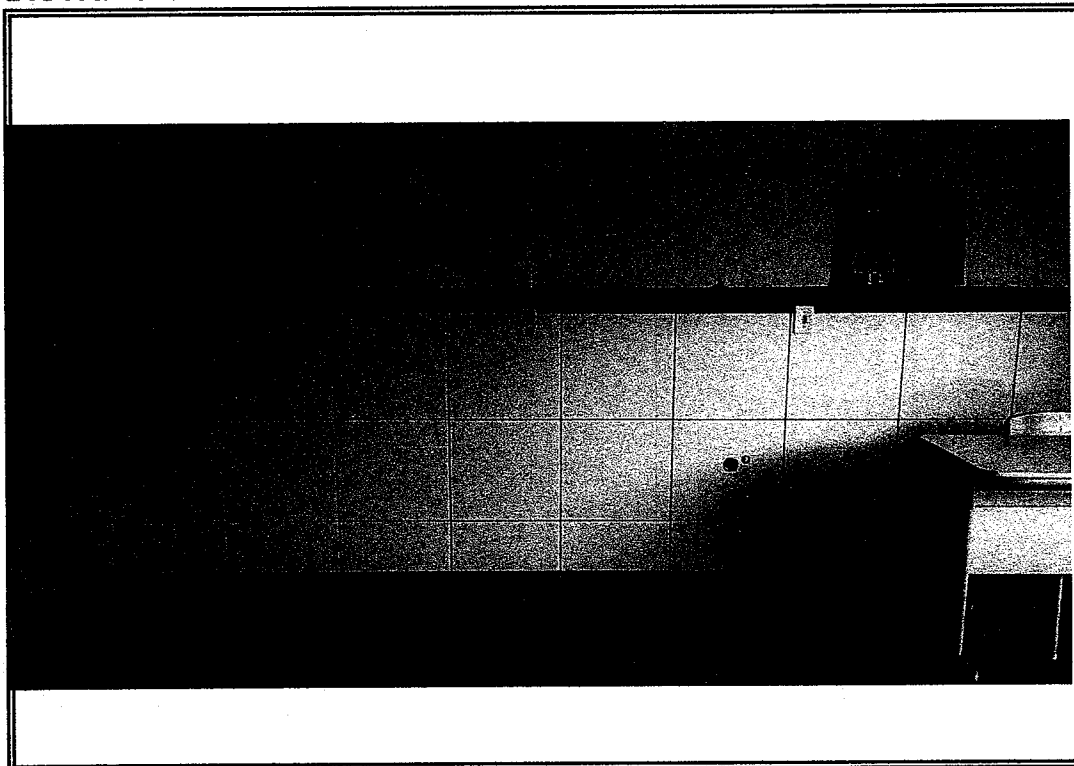


Foto 21 - Vista do local receberá bancada com novas instalações hidrosanitárias.

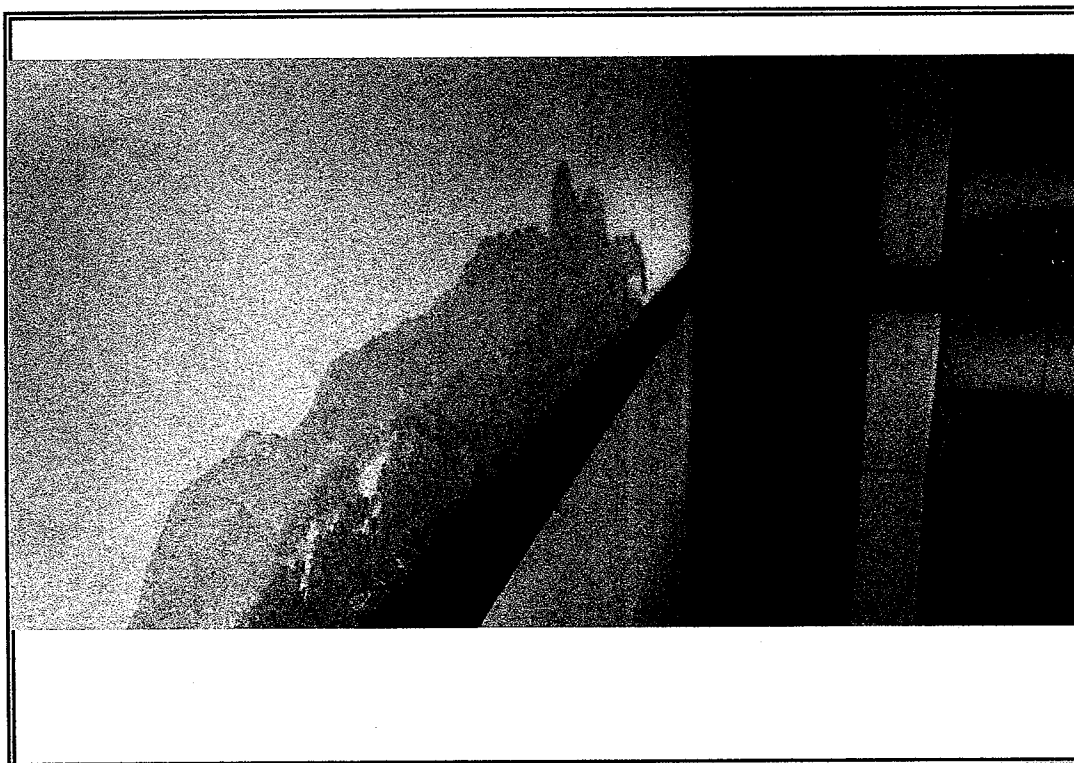


Foto 22- Reconstituição de revestimentos de parede, emassamento e pintura.

Assinado
JOSE AQUINO RIBEIRO VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 06006436

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

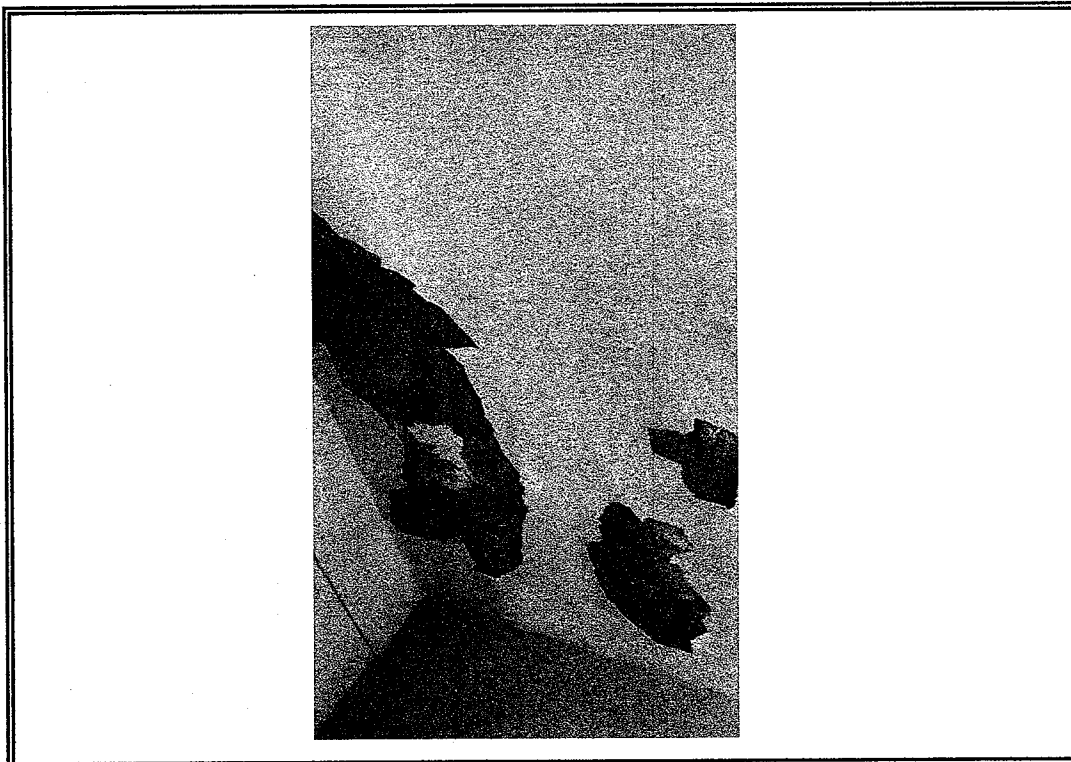


Foto 23 - Vista do local que sera reconstituído revestimento de forro, emassamento e pintura.

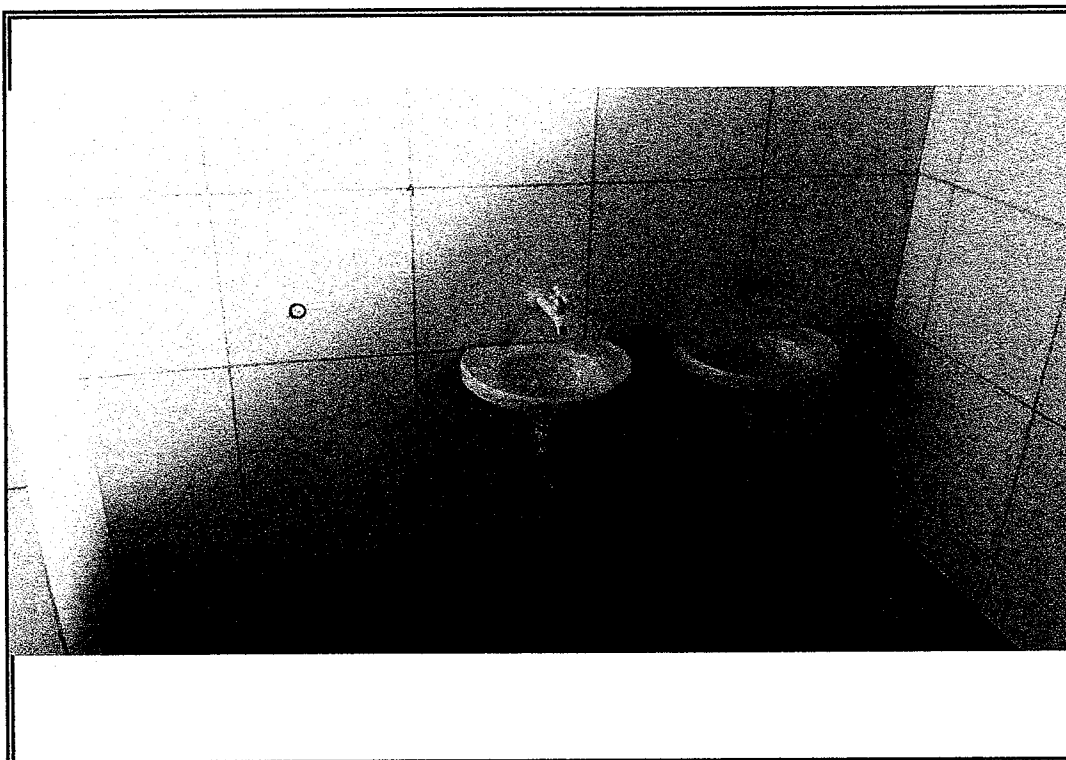


Foto 24- Readequação de instalações hidrosanitárias, louças e metais.

JOSE ARAÚJO DE VIEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 0600643640

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL. 55

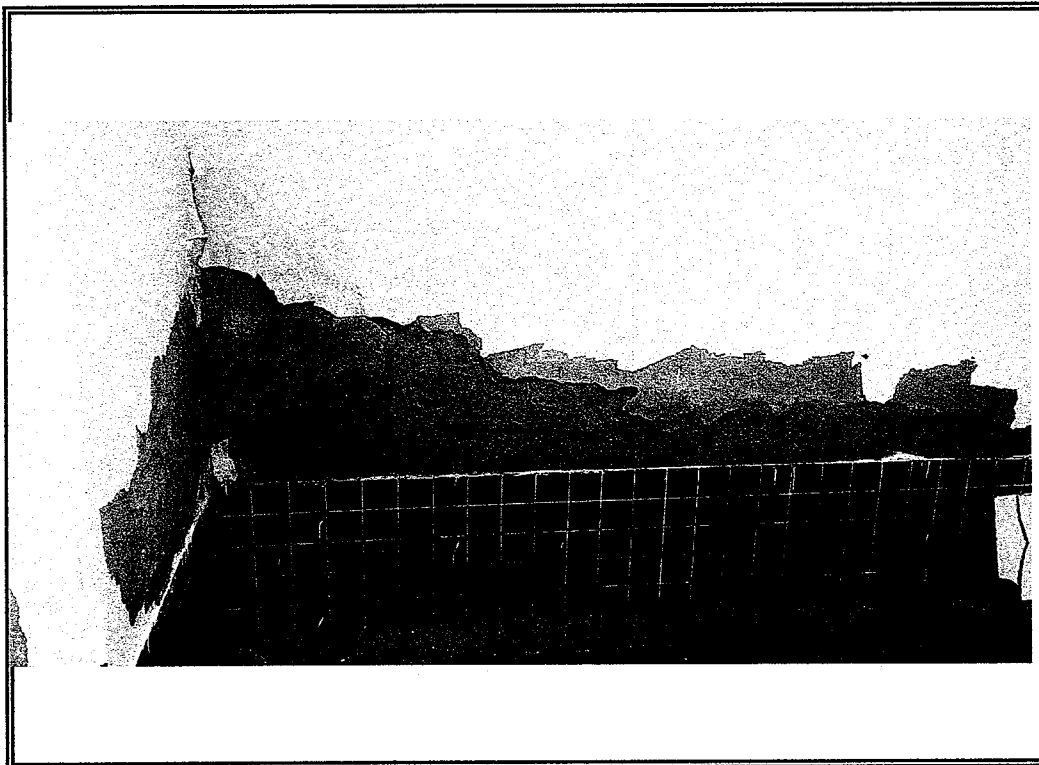


Foto 25 - Reconstituição de revestimentos e pintura.

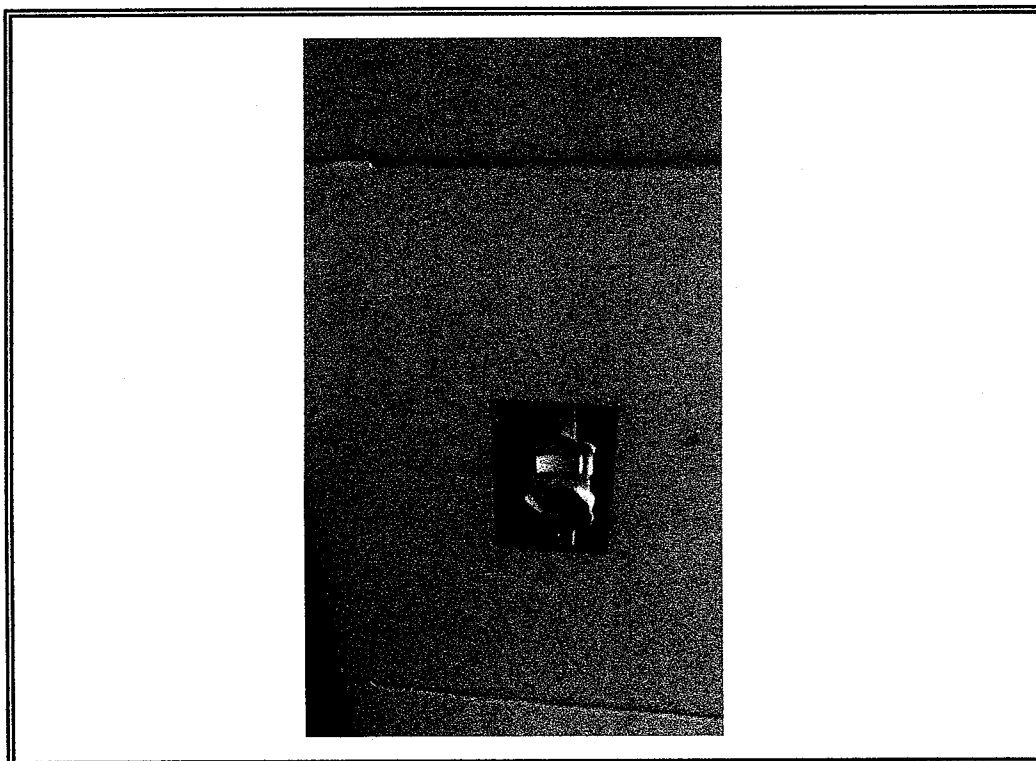


Foto 26- Novas instalações elétricas e acabamentos

JOSEFA DA SILVA MENEZES VIEIRA
Engenheira Civil
RNP: 0600643364

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL. 56

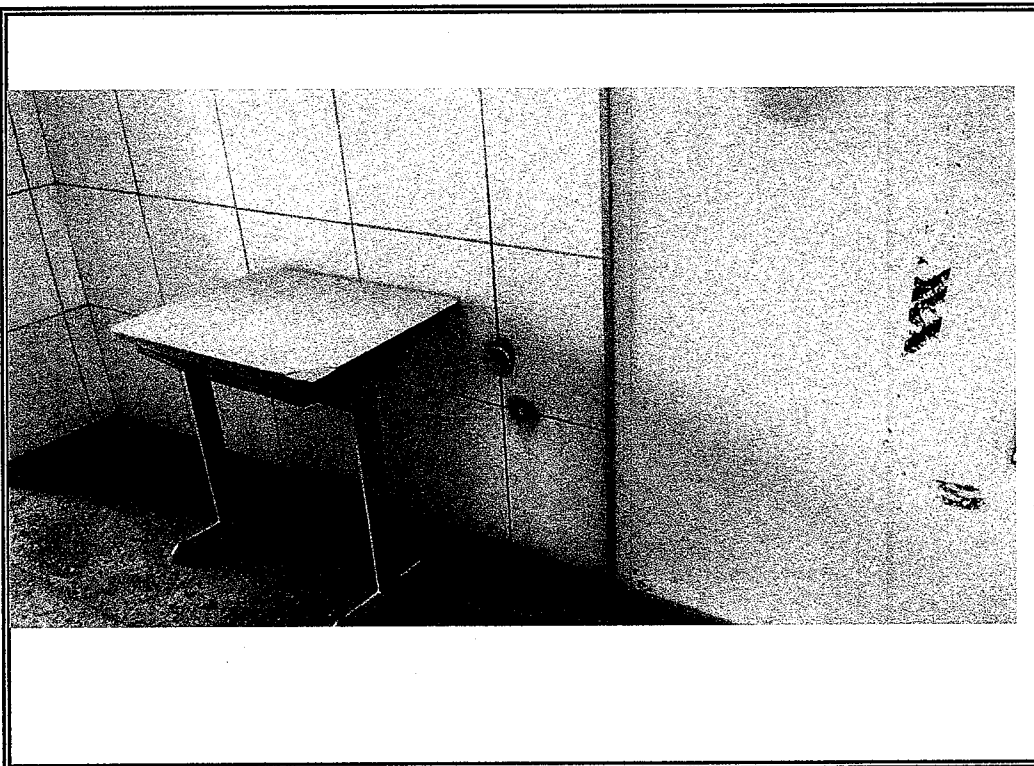


Foto 27 - Bancadas e instalações hidrosanitárias e acabamentos.

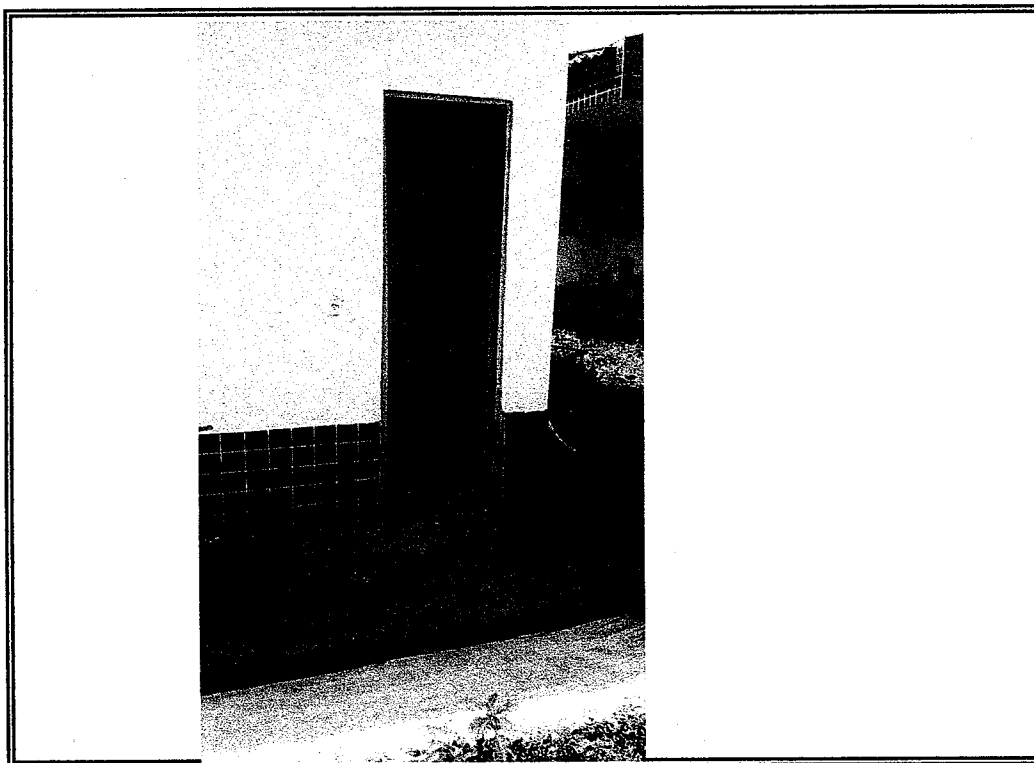


Foto 28- Novas portas para áreas externas.

Jose Aguiar Rufino Vieira
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

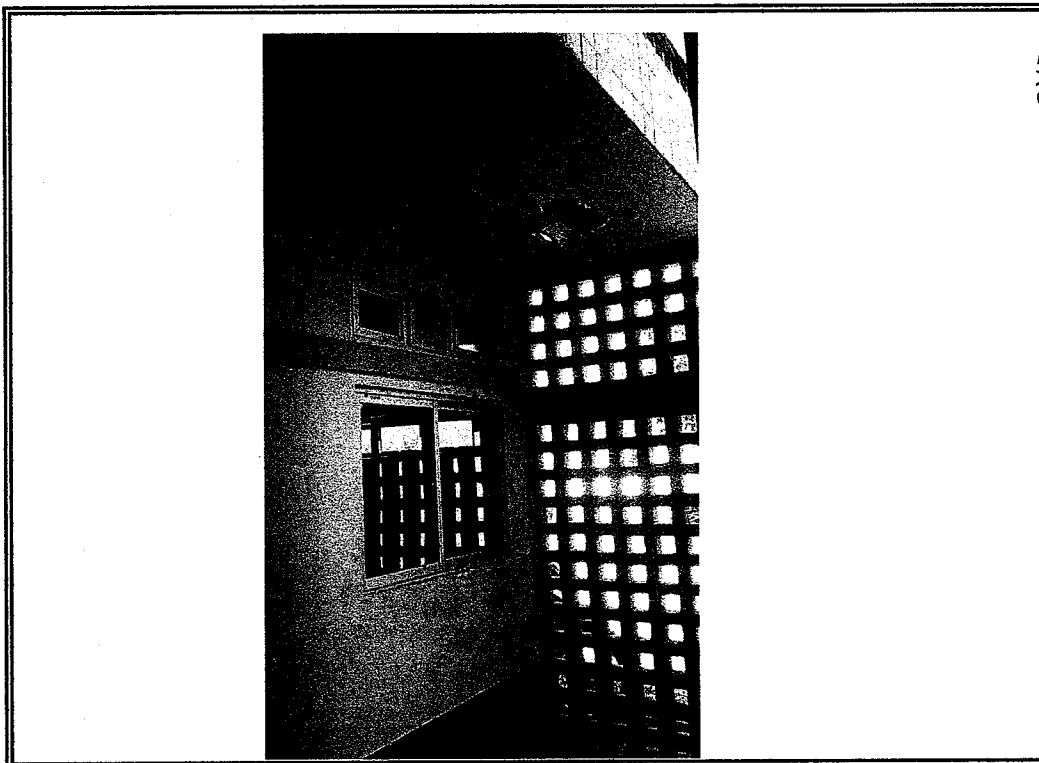


Foto 29 - Reconstrução de revestimento, novas luminárias.

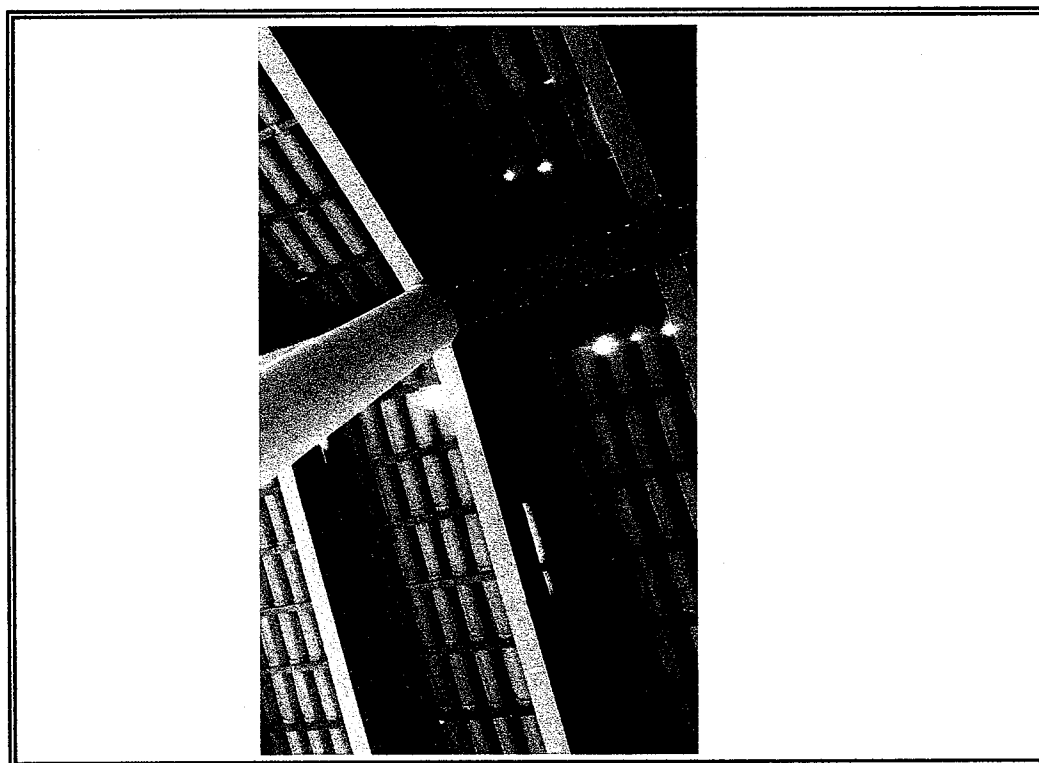


Foto 30- Retelhamento

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL 57

Assessoria Técnica Municipal
Engenheiro Civil
RNP-0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO
CONRADO
LOCAL: UBAUNA-COREAU

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAU
FL. 58



Foto 31 - Reconstituição de revestimentos, pintura e novas portas para áreas externas.

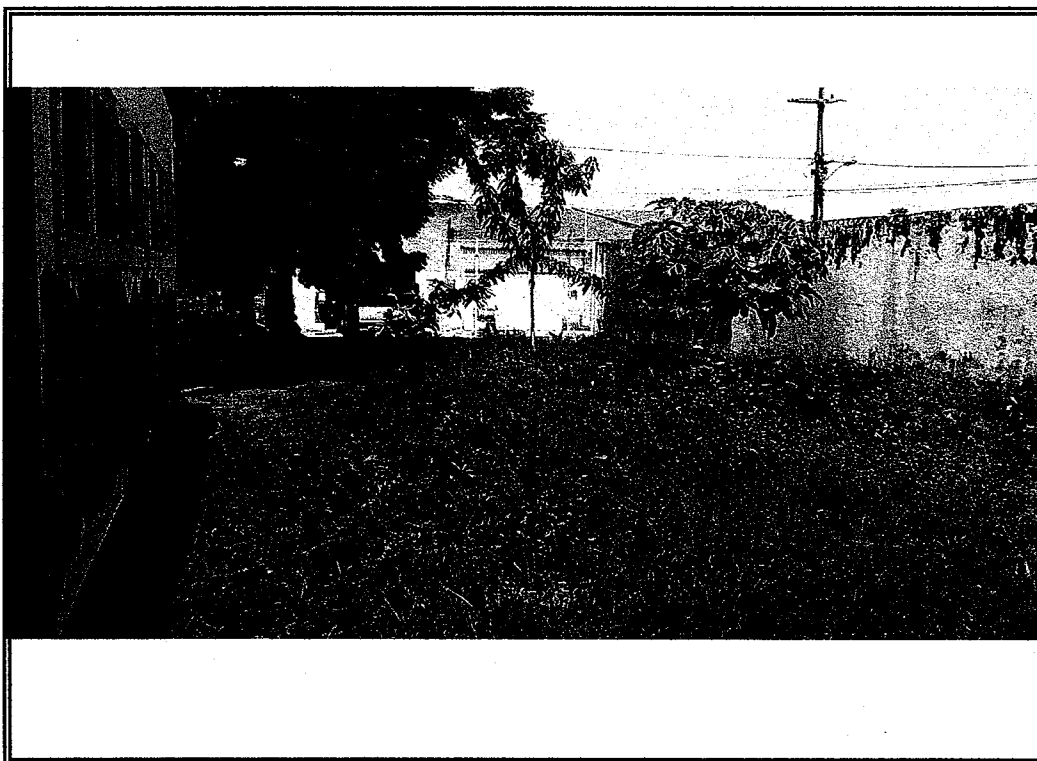


Foto 32- Instalação de grama sintética.

[Handwritten Signature]
Engenheiro Civil
RNP: 0600643646

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

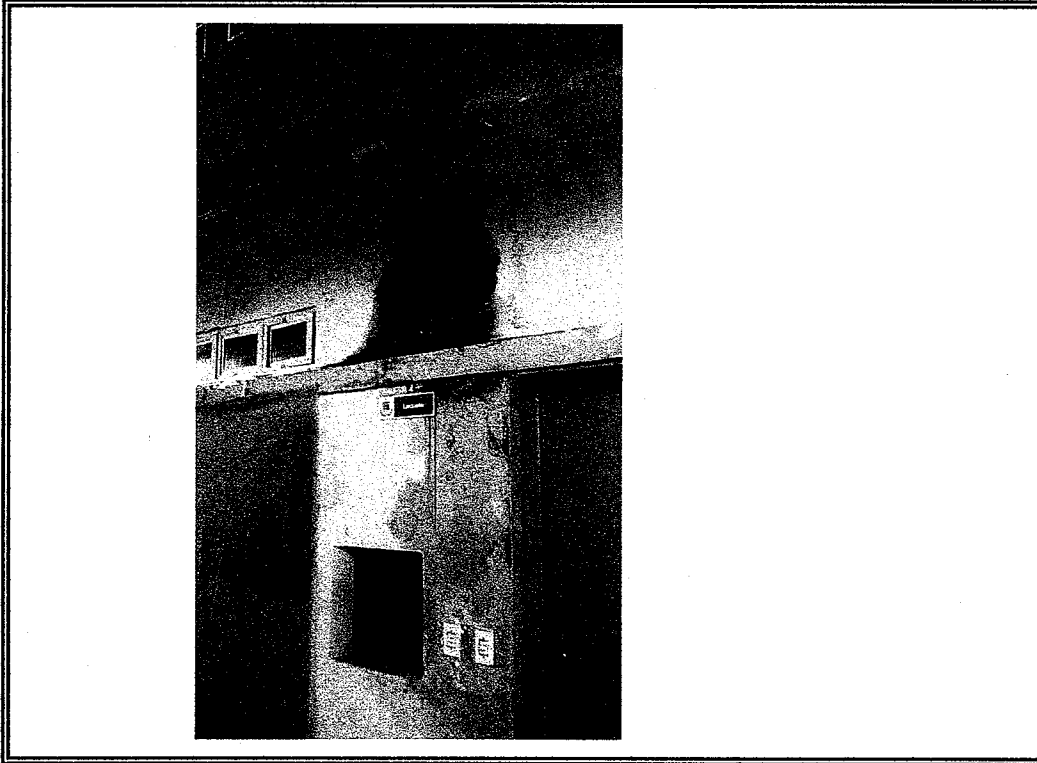


Foto 33 - Eliminação de vazamento na calha com material impermeabilizante.

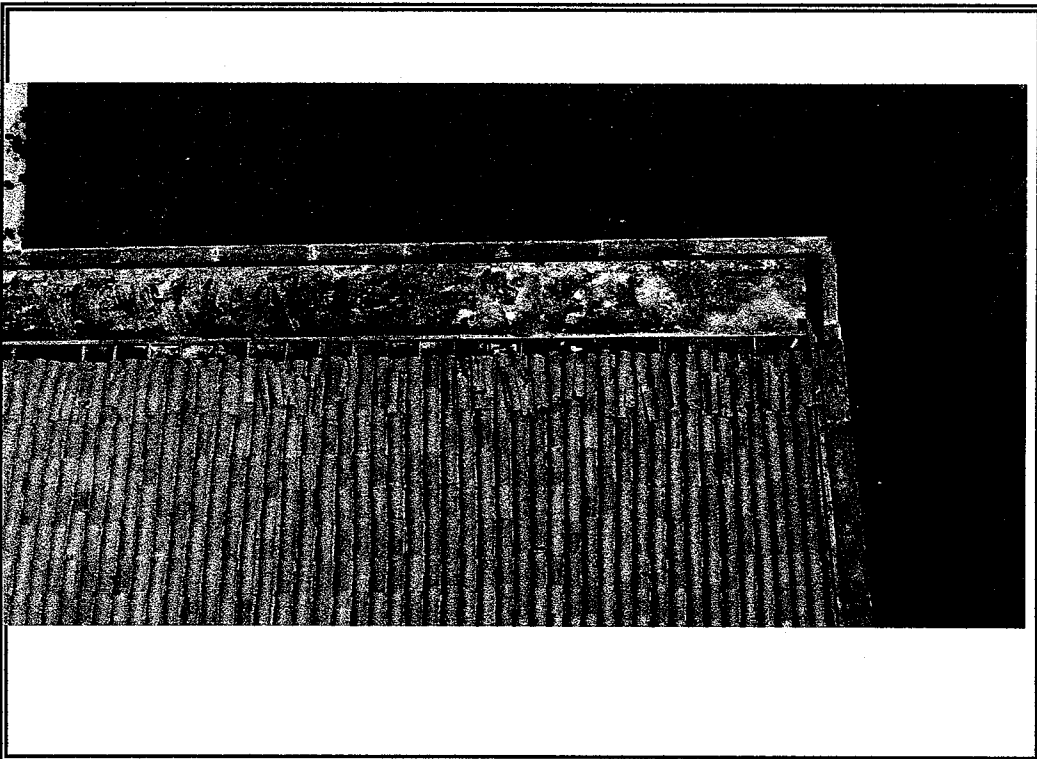


Foto 34- Retelhamento e Impermeabilização de calha.

[Handwritten Signature]
Engenheiro Civil
RNP: 06006438

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES

LOCAL: DISTRITO SEDE DE COREAÚ-COREAÚ

GOVERNO MUNICIPAL



FL. 60

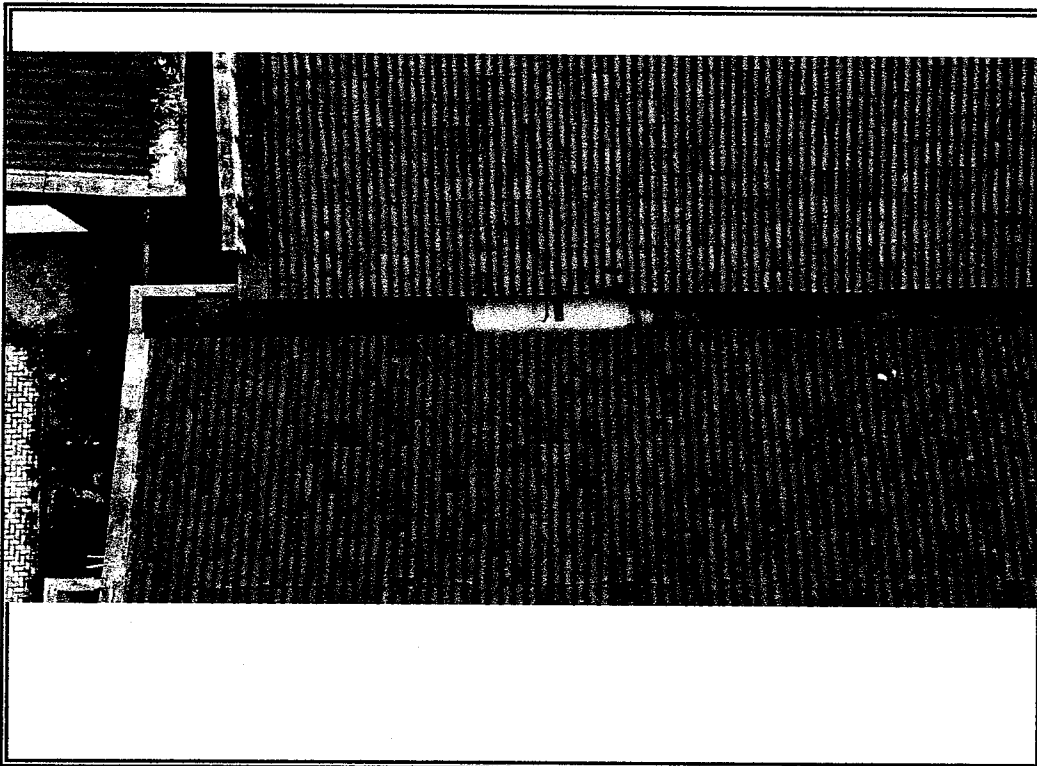


Foto 35 - Retelhamento e impermeabilização de calha.

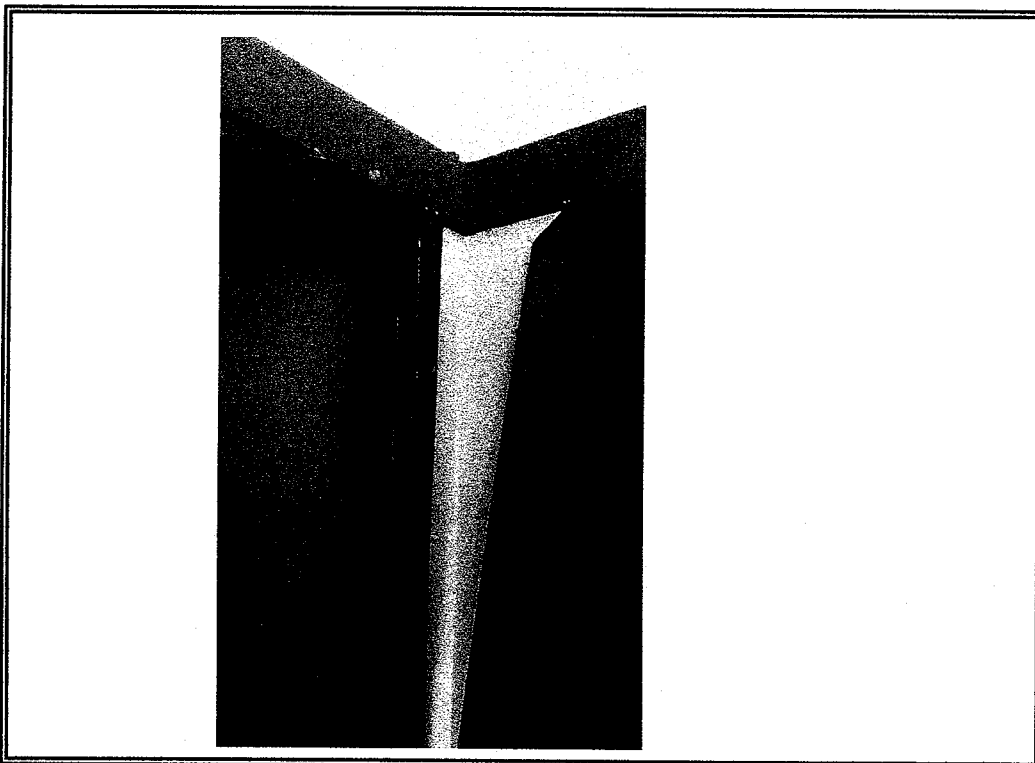


Foto 36- Instalações de novas portas.

JOSE ARAÚJO GOMES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600643646



Prefeitura Municipal de

COREAÚ

Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



ANEXO I.H - PLANTA BAIXA



Prefeitura Municipal de

COREAÚ

Uma Cidade de Todos

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



**ANEXO I.I - ART (ANOTAÇÃO
DE RESPONSABILIDADE
TÉCNICA)**



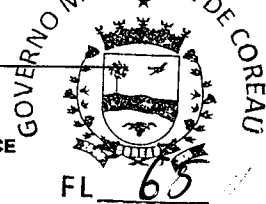
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231171206

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231132503



1. Responsável Técnico

JOSÉ AQUINO RUFINO VIEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO,
TECNOLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: **0600643646**
Registro: **0600643646CE**

Empresa contratada: **J.A.R VIEIRA CONSTRUÇÕES - EIRELI**

Registro : **0000193828-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU**

CPF/CNPJ: **07.598.618/0001-44**

AVENIDA DOM JOSE

Nº: **55**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **COREAU**

UF: **CE**

CEP: **62160000**

Contrato: **2021.04.15.001-EDUC**

Celebrado em: **22/04/2021**

Valor: **R\$ 456.159,51**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SEDE DO MUNICIPIO

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **COREAU**

UF: **CE**

CEP: **62160000**

Data de Início: **10/03/2023**

Previsão de término: **20/04/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.616157, -40.756400**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU**

CPF/CNPJ: **07.598.618/0001-44**

4. Atividade Técnica

1 - Assessoria

23 - Consultoria > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO >
#1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1.192,70

m2

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA SOCORRO ARAÚJO GOMES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE COREAU

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

gov.br

Documento assinado digitalmente

JOSE AQUINO RUFINO VIEIRA

Data: 15/03/2023 11:46:38-0300

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ AQUINO RUFINO VIEIRA - CPF: 949.066.293-34

Local

data

João Augusto de Sousa Ferraz
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU - CNPJ: 07.598.618/0001-44

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\$ 96,62**

Registrada em: **14/03/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216047279**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b89a0
Impresso em: 15/03/2023 às 11:36:59 por: ip: 200.25.37.76

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

