



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251596176

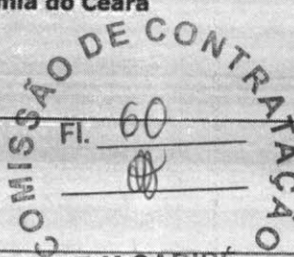
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

WALTER BEZERRA DE MENEZES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



RNP: 0605293074

Registro: 10216CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PRAÇA ELÍSIO AGUIAR

Complemento:

Cidade: **CARIRÉ**

P.M. CARIRÉ

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

Nº: **S/N**

CEP: **62184000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.291.950,52**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA ELÍSIO AGUIAR

Complemento:

Cidade: **CARIRÉ**

Data de início: **18/02/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **62184000**

Coordenadas Geográficas: **-3.949054, -40.474855**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, PROJETO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ.

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 (SENCE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
 data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

WALTER BEZERRA DE MENEZES

RNP: 0605293074

Data: 05/05/2025 19:24:59

WALTER BEZERRA DE MENEZES - CPF: 139.620.483-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

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: **26/02/2025**

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

Nosso Número: **8217735430**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0Dcx3
 Impresso em: 05/05/2025 às 19:24:59 por: j, ip: 177.125.123.135

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

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

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

MISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 61
P.M CARIRÉ

ITEM		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		TABELA SEINFRA Nº 028.1 (DESONERADA)			
				UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
A		REFORMA					
1.0	INSUMO	SERVÇOS PRELIMINARES					2.242.708,40
1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	283,19	62,63		506.937,96
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO S/ LASTRO CONCRETO	M2	982,82	27,14		17.736,38
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA	M2	1.096,56	12,53		26.673,80
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1.462,44	10,44		13.739,90
1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	4.000,00	108,38		15.267,87
2.0		PAREDES E PAINÉIS					433.520,00
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm	M2	946,69	62,98		143.042,33
2.2	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	38,12	151,28		59.622,54
2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	391,78	11,96		5.766,67
2.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	19,06	802,22		4.685,70
2.5	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	208,80	95,24		15.289,99
2.6	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	20,88	1.808,40		19.886,11
3.0		ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS					37.759,39
3.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	84,84	640,10		169.328,84
3.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	78,55	311,95		54.306,08
3.3	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	78,55	239,24		24.503,67
3.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	77,55	239,77		18.792,30
3.5	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UND	2,00	4.335,86		16.594,16
3.6	C2905	CERCA/GRADIL NYLOR H=2,43M, 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 POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	75,70	455,23		8.671,72
4.0		COBERTURA					
4.1	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	815,64	139,13		544.967,02
4.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	815,64	14,44		113.480,16
4.3	C2125	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4,5 ESP=5 mm P/ TETO	M2	815,64	29,44		11.777,86
4.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	1.855,65	108,42		24.012,48
4.5	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	420,00	145,21		201.189,57
4.6	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	1.855,65	70,31		60.988,20
4.7	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	60,00	30,10		130.470,75
4.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	88,00	14,00		1.806,00
5.0		REVESTIMENTOS					1.232,00
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.893,38	7,42		190.630,79
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1.893,38	39,21		14.048,88
5.3	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	700,64	136,02		74.239,43
5.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	700,64	10,05		95.301,05
6.0		PISOS					
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	371,13	647,03		7.041,43
6.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1.855,65	103,12		240.132,24
6.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1.855,65	10,05		191.354,63
7.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					18.649,28
							28.427,79

Walter Bezerra de Menezes:
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

P.M CARIRÉ

TABELA SEINFRA Nº 028.1 (DESONERADA)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
7.1	C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	256,47	7.181,16
7.2	C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	238,04	6.665,12
7.3	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	661,55	1.323,10
7.4	C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	914,53	1.829,06
7.5	C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	2,00	138,16	276,32
7.6	C0803 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	297,90	595,80
7.7	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	100,00	42,14	4.214,00
7.8	C1698 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	195,90	391,80
7.9	C0807 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	M	2,00	726,93	1.453,86
7.10	C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	4.497,57
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				22.020,60
8.1	C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	47,46	17,50	830,55
8.2	C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	15,59	18,00	280,62
8.3	C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	14,00	27,32	382,48
8.4	C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	12,70	49,06	623,06
8.5	C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	12,00	14,12	169,44
8.6	C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	133,83	133,83
8.7	C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00	270,65	270,65
8.8	C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	2,00	464,68	929,36
8.9	C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,06	48,12
8.10	C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UND	1,00	24,06	24,06
8.11	C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	24,06	48,12
8.12	C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	99,06	198,12
8.13	C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	143,81	287,62
8.14	C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	939,75	7,17	6.738,01
8.15	C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	101,09	8,67	876,45
8.16	C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	119,64	10,38	1.241,86
8.17	C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	55,05	18,62	1.025,03
8.18	C0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	64,40	33,61	2.164,48
8.19	C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	8,00	17,52	140,16
8.20	C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	2,00	24,02	48,04
8.21	C1481 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	1,00	44,11	44,11
8.22	C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	15,00	30,90	463,50
8.23	C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	43,63	43,63
8.24	C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	34,00	18,43	626,62
8.25	C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	21,00	28,50	598,50
8.26	C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25,00	23,28	582,00
8.27	C1766 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W	UN	45,00	16,85	749,25
8.28	C1030 CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	1,00	79,13	79,13
8.29	C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	3,00	374,78	1.124,34
8.30	C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	8,85	221,25
9.0	PINTURA				122.221,91
9.1	C1614 LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.113,91	22,85	25.452,84
9.2	C1615 LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.279,55	21,07	26.960,14
9.3	C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃO C/MASSA DE PVA	M2	2.158,04	12,83	27.662,01
9.4	C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃO	M2	2.158,04	19,47	41.978,12
9.5	C1279 ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,80	44,42	168,80
10.0	SERVIÇOS DIVERSOS				75.005,03
10.1	C3410 CALÇA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	160,00	294,38	47.100,80
10.2	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	2.159,77	12,92	27.904,23

B	(CANTINA E DEPOSITO)	115.235,69
1.0	MOVIMENTO DE TERRA	5.336,67

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0805293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

TABELA SEINFRA Nº 028.1 (DESONERADA)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,46	48,92	511,78
1.2	C3346 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	10,46	461,19	4.824,79
2.0	ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS				16.973,66
2.1	C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	2,88	151,28	435,69
2.2	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	177,60	11,96	2.124,10
2.3	C4291 CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	14,40	802,22	11.551,97
2.4	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,88	646,46	1.861,80
3.0	REVESTIMENTOS				39.794,62
3.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm	M2	130,77	62,98	8.235,89
3.1	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	261,54	7,42	1.940,63
3.2	C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	261,54	39,21	10.254,98
5.3	C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	130,77	138,02	18.048,88
5.4	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	130,77	10,05	1.314,24
4.0	PINTURA				5.976,19
4.1	C1814 LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	261,54	22,85	5.976,19
5.0	COBERTURA				13.571,46
5.1	C1336 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	64,78	135,52	8.776,99
5.2	C4462 TELHA CERÂMICA	M2	64,78	70,31	4.554,68
5.3	C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	7,90	30,10	237,79
6.0	PISOS				18.949,87
6.1	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	45,35	108,38	4.914,60
6.2	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,89	646,46	2.512,66
6.3	C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,48	647,03	4.181,46
6.2	C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	64,78	103,12	6.680,11
6.3	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	64,78	10,05	651,04
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2.793,52
7.1	C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	264,15	2.113,20
7.2	C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	8,00	85,04	680,32
8.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				12.839,91
8.1	C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	256,47	1.025,88
8.2	C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	238,04	952,16
8.3	C0348 BÁCIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	661,55	661,55
8.4	C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	914,53	914,53
8.5	C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	2,00	138,16	276,32
8.6	C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	297,90	297,90
8.7	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	100,00	42,14	4.214,00
8.8	C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	4.497,57
C	AMPLIAÇÃO (WC'S MASCULINO E FEMININO)				306.479,48
1.0	SERVICOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA				2.779,14
1.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,94	48,92	437,46
1.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,47	31,38	140,31

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139820433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

TABELA SEINFRA N° 028.1 (DESONERADA)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.3	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	20,31	108,38	2.201,37
2.0	FUNDAÇÕES				6.267,74
2.1	C3346 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	8,94	461,19	4.124,15
2.2	C0078 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=30 cm	M3	1,94	296,81	575,08
2.3	C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,40	653,55	1.568,52
3.0	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				10.116,98
3.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	119,23	62,98	7.509,23
3.2	C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	51,78	50,37	2.607,75
4.0	SUPERESTRUTURA EM CONCRETO E PREMOLDADOS				10.395,49
4.1	C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	58,03	134,55	7.808,37
4.2	C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	58,03	14,44	838,00
4.3	C2113 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO	M2	58,03	30,14	1.749,12
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS				12.750,79
5.1	C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	19,92	640,10	12.750,79
6.0	COBERTURA				12.192,40
6.1	C1336 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	58,03	135,52	7.864,66
6.2	C4462 TELHA CERÂMICA	M2	58,03	70,31	4.080,31
6.3	C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	8,22	30,10	247,42
7.0	REVESTIMENTOS				38.881,55
7.1	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	238,46	7,42	1.769,40
7.2	C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	238,46	39,21	9.350,17
7.3	C4432 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	238,46	106,37	25.365,42
7.4	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	238,46	10,05	2.396,56
8.0	PISOS				167.382,49
8.1	C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,80	647,03	3.754,92
8.2	C3001 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,03	103,12	5.984,38
8.3	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	58,03	10,05	583,23
8.4	C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	376,97	161,51	60.883,62
8.5	C1923 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO	M2	1.256,55	71,51	89.855,89
8.6	C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	1.256,55	1,43	1.796,87
8.7	C1925 ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	376,97	12,00	4.523,58
9.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				29.648,55
9.1	C1948 PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	256,47	7.181,16
9.2	C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	238,04	6.665,12
9.3	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	661,55	1.323,10
9.4	C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	914,53	1.829,06
9.5	C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	8,00	138,16	1.105,28
9.6	C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	297,90	595,80
9.7	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	M	100,00	42,14	4.214,00
9.8	C1896 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	195,90	783,60
9.9	C0607 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	M	2,00	726,93	1.453,86
9.10	C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	4.497,57
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				10.908,04
10.1	C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	264,15	2.641,50
10.2	C2078 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	98,94	98,94

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

		TABELA SEINFRA N° 028.1 (DESONERADA)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
10.3	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	24,06	144,36
10.4	C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	17,52	87,60
10.5	C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	7,00	49,03	343,21
10.6	C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	43,63	130,89
10.7	C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	20,00	18,43	368,60
10.8	C1637 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	5,00	100,16	500,80
10.9	C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	10,00	85,04	850,40
10.10	C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	8,00	128,84	1.030,72
10.11	C1669 LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	4,00	76,05	304,20
10.12	C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	500,00	6,91	3.455,00
10.13	C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	50,00	8,76	438,00
10.14	C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	UN	2,00	256,91	513,82
11.0	PINTURA				4.406,63
11.1	C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	55,89	22,85	1.277,09
11.2	C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	55,89	21,07	1.177,60
11.3	C1206 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	55,89	12,83	717,07
11.4	C3487 APLICAÇÃO DE LIQUILILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	55,89	19,47	1.088,18
11.5	C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,30	44,42	146,59
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS				748,78
12.1	C1626 LIMPEZA GERAL	M2	58,03	12,92	749,79
D	QUADRA				700.492,55
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.801,45
1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	671,53	7,15	4.801,45
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				114.085,19
2.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	72,00	48,92	3.522,24
2.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	41,76	31,38	1.310,43
2.3	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISICÃO	M3	1.007,30	108,38	109.170,79
2.4	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,88	28,38	81,73
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				53.180,18
3.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	72,00	140,04	10.082,88
3.2	C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	97,50	13,67	1.332,83
3.3	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	705,60	12,99	9.165,74
3.4	C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	42,36	522,58	22.136,49
3.5	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	42,36	159,08	6.738,63
3.6	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,76	646,46	3.723,61
4.0	COBERTURA				229.845,81
	ESTRUTURA METÁLICA				51.331,83
4.1	C4827 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	671,53	76,44	51.331,83
4.2	C1319 ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	671,53	261,11	175.343,46
4.3	C0819 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m	M2	36,00	88,07	3.170,52
5.0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				33.108,18
5.1	C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	142,22	18,00	2.559,96
5.2	C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	62,12	27,32	1.697,12
5.3	C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	30,23	49,06	1.483,08
5.4	C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	7,00	311,14	2.177,98
5.5	C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	314,31
5.6	C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	660,36	6,91	4.563,09
5.7	C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	626,13	8,76	5.484,90
5.8	C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	48,45	9,87	478,20

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR CARIRÉ

LOCAL: SEDE-CARIRE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI = 25,00%

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS			UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
5.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	24,07	96,28
5.10	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5,00	24,07	120,35
5.11	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	99,06	99,06
5.12	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	16,00	128,84	2.061,44
5.13	C4806	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	UN	15,00	776,50	11.647,50
5.14	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	324,91	324,91
6.0		PINTURA				8.394,27
6.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	13,60	34,08	463,49
6.2	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	671,53	11,81	7.930,78
7.0		PISOS				140.037,72
7.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	100,73	646,46	65.117,69
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	40,29	29,60	1.192,84
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	671,53	109,79	73.727,39
8.0		DIVERSOS				74.846,08
8.1	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	5.136,12	5.136,12
8.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	4.452,67	4.452,67
8.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.703,16	2.703,16
8.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	193,72	322,91	62.554,13
9.0		ARQUIBANCADA NA LATERAL				42.183,67
9.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,45	48,92	706,80
9.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,45	31,38	453,38
9.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	36,12	108,38	3.914,69
9.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	14,45	569,65	8.230,30
9.5	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,43	522,58	1.789,84
9.6	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M2	3,43	646,46	2.214,13
9.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	154,05	62,98	9.702,07
9.8	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	169,66	7,42	1.258,89
9.9	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	169,66	37,04	6.284,28
9.10	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	334,32	22,85	7.639,30
TOTAL SEM BDI						3.364.916,13
BDI 27,55%						927.034,39
TOTAL COM BDI 27,55%						4.291.950,52

IMPORTA PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE 4.291.950,52 R\$ (QUATRO MILHÕES DUZENTOS E NOVENTA E UM MIL NOVECENTOS E CINQUENTA REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS).

CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025

Valter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
PF: 139620438-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 67
P.M CARIRÉ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
REFORMA				
1.0	INSUMO	SERVICOS PRELIMINARES		
1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	283,19
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO S/ LASTRO CONCRETO	M2	982,82
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA	M2	1.096,56
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1.462,44
1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	4.000,00
2.0	PAREDES E PAINÉIS			
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm	M2	946,69
2.2	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	38,12
2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	391,78
2.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	19,06
2.5	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	208,80
2.6	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	20,88
3.0	ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS			
3.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	84,84
3.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	78,55
3.3	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	78,55
3.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	77,55
3.5	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UND	2,00
3.6	C2905	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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 POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	75,70
4.0	COBERTURA			
4.1	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	815,64
4.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	815,64
4.3	C2125	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4:5 ESP=5 mm P/ TETO	M2	815,64
4.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	1.855,65
4.5	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	420,00
4.6	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	1.855,65
4.7	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	60,00
4.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	88,00
5.0	REVESTIMENTOS			
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1.893,38

Walter Bezerra da Menezes
Engº Civil: RNP 0805293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 68
P.M CARIRÉ

ITEM		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1.893,38	(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+6,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,08*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,87*2+2,35+3,4*2)*2*3- (1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2
5.3	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	700,64	(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+6,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,08*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,87*2+2,35+3,4*2)*2*3- (1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2
5.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	700,64	(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+6,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,08*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,87*2+2,35+3,4*2)*2*3- (1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2
6.0		PISOS			
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	371,13	(2159,77-(76,03*4))*0,2
6.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1.855,65	2159,77-(76,03*4)
6.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1.855,65	2159,77-(76,03*4)
7.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	28
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	28
7.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	2
7.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	2
7.5	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	2,00	2
7.6	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	2
7.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	100,00	100
7.8	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	2
7.9	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X80cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	M	2,00	2
7.10	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	47,46	47,46
8.2	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	15,59	15,59
8.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	14,00	14
8.4	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	12,70	12,7
8.5	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	12,00	12
8.6	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V	UN	1,00	1
8.7	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00	1
8.8	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	2,00	2
8.9	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 18A	UN	2,00	2
8.10	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UND	1,00	1
8.11	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	2
8.12	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	2
8.13	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	2
8.14	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	939,75	939,75
8.15	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	101,09	101,09
8.16	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	119,64	119,64
8.17	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	55,05	55,05
8.18	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	64,40	64,4
8.19	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	8,00	8
8.20	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	2,00	2
8.21	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	1,00	1
8.22	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	15,00	15
8.23	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	1
8.24	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	34,00	34
8.25	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	21,00	21
8.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25,00	25

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 69
P.M CARIRÉ

ITEM		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
8.27	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	45,00	45
8.28	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	1,00	1
8.29	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	3,00	3
8.30	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	25
9.0		PINTURA			
9.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.113,91	$(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+8,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,06*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,67*2+2,35+3,4*2)*1,5$ $(1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2+90+40*2*2+100*2*2$
9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.279,55	$(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+8,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,06*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,67*2+2,35+3,4*2)*1,5$ $(1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2+(4,6*6,17*4+6,17*8*5+5,35*6,57+5,35*7,9+5,35*6,65+8,2*5,35*5+7,06*8,2+2+7,9*8,22)+100*2*2$
9.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2.156,04	$(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+8,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,06*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,67*2+2,35+3,4*2)*1,5$ $(1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2+(4,6*6,17*4+6,17*8*5+5,35*6,57+5,35*7,9+5,35*6,65+8,2*5,35*5+7,06*8,2+2+7,9*8,22)+100*2*2$
9.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	2.156,04	$(6,7+8,7*2+5,4+3,35*2+5,4+3,1*2+8,6+4,4*2+3,2+4,6*2+8+6,15*2*5+5,35+6,57*2+7,9+5,35*2+6,65+5,35*2+8,2+6*2*3+7,06*3+8,2*2+5,7+7,9*2+2,35+1,67*2+2,35+3,4*2)*1,5$ $(1*2,1*32+0,6*2,1*14)*2+(1,5*1,1*47+0,5*0,4*5)*2+(4,6*6,17*4+6,17*8*5+5,35*6,57+5,35*7,9+5,35*6,65+8,2*5,35*5+7,06*8,2+2+7,9*8,22)+100*2*2$
9.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,80	1,9*2*1
10.0		SERVIÇOS DIVERSOS			
10.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	160,00	100+40*1,5
10.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2.159,77	2159,77

B	(CANTINA E DEPOSITO)			
1.0	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,46
1.2	C3346	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	10,46

Valter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0604293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 70
P.M CARIRÉ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
2.0	ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS			
2.1	C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	2,88	$(16'0,2'0,2) \times 4,5$
2.2	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	177,60	$(16'4,5'4) \times 12'7,4$
2.3	C4291 CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	14,40	$(16'4,5'0,2)$
2.4	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,88	$(16'0,2'0,2) \times 4,5$
3.0	REVESTIMENTOS			
3.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm	M2	130,77	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 3$
3.1	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	261,54	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 3'2$
3.2	C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	261,54	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 3'2$
5.3	C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	130,77	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 1,5'2$
5.4	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	130,77	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 1,5'2$
4.0	PINTURA			
4.1	C1614 LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	261,54	$(5,7+7,9'2+2,35+1,67'2+2,35+3,4'2+2,55+2,35'2) \times 3'2$
5.0	COBERTURA			
5.1	C1336 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	64,78	$7,9'8,2$
5.2	C4462 TELHA CERÂMICA	M2	64,78	$7,9'8,2$
5.3	C4483 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	7,90	$7,9$
6.0	PISOS			
6.1	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	45,35	$(7,9'8,2) \times 0,7$
6.2	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,89	$(7,9'8,2) \times 0,06$
6.3	C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,48	$(7,9'8,2) \times 0,1$
6.2	C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	64,78	$(7,9'8,2)$
6.3	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	64,78	$(7,9'8,2)$
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	8
7.2	C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	8,00	8
8.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
8.1	C1946 PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	4
8.2	C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	4
8.3	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	1
8.4	C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	1
8.5	C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	2,00	2
8.6	C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	1
8.7	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	100,00	100
8.8	C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1
C	AMPLIAÇÃO (WC'S MASCULINO E FEMININO)			
1.0	SERVICOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA			
1.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,94	$((4,02'4)+(7,06'3)) \times 0,4'0,6$
1.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,47	$((4,02'4)+(7,06'3)) \times 0,2'0,6$
1.3	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	20,31	$(8,22'7,06) \times 0,35$
2.0	FUNDAÇÕES			
2.1	C3346 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	8,94	$((4,02'4)+(7,06'3)) \times 0,4'0,6$
2.2	C0078 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=30 cm	M3	1,94	$((4,02'4)+(7,06'3)) \times 0,26'0,2$
2.3	C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,40	$(15'0,8'0,8) \times 0,25$

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 71
P.M CARIRÉ

ITEM		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
3.0		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	119,23	$((4,02*4)+(7,06*3))*3,2$
3.2	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	51,78	$(16*1,2*1,6)+(0,86*16*1,6-0,6*1,6)$
4.0		SUPERESTRUTURA EM CONCRETO E PREMOLDADOS			
4.1	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
4.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
4.3	C2113	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
5.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS			
5.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	19,92	$(4*1*2,1+0,6*1,6*12)$
6.0		COBERTURA			
6.1	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
6.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	8,22	-8,22
7.0		REVESTIMENTOS			
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	238,46	$((4,02*4)+(7,06*3))*3,2*2$
7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	238,46	$((4,02*4)+(7,06*3))*3,2*2$
7.3	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	238,46	$((4,02*4)+(7,06*3))*3,2*2$
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	238,46	$((4,02*4)+(7,06*3))*3,2*2$
8.0		PISOS			
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,80	$(8,22*7,06)*0,1$
8.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
8.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	58,03	$(8,22*7,06)$
8.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	376,97	$(76,03*4)*0,3+952,43*0,3$
8.5	C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO	M2	1.256,55	$(76,03*4)+952,43$
8.6	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	1.256,55	$(76,03*4)+952,43$
8.7	C1925	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	376,97	$(76,03*4)+952,43$
9.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	28
9.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	28
9.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	2
9.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	2
9.5	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	CJ	8,00	8
9.6	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	2
9.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	100,00	100
9.8	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	4
9.9	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (80x80x60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	M	2,00	2
9.10	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	10
10.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	1
10.3	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	6
10.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	5
10.5	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	7,00	7
10.6	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	3
10.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	20,00	20
10.8	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	5,00	5
10.9	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	10,00	10
10.10	C1668	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	8,00	8
10.11	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	4,00	4
10.12	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	500,00	500

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

MISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 72
P.M CARIRÉ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
10.13	C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	50,00	50
10.14	C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	UN	2,00	2
11.0	PINTURA			
11.1	C1814 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	55,89	$((4,02*4)+(7,06*3))*1,5$
11.2	C1815 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	55,89	$((4,02*4)+(7,06*3))*1,5$
11.3	C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	55,89	$((4,02*4)+(7,06*3))*1,5$
11.4	C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	55,89	$(4,02*4)+(7,06*3))*1,5$
11.5	C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,30	3*1,1
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
12.1	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	58,03	(8,22*7,06)
D	QUADRA			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	671,53	30,1*22,31
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	72,00	(2*2*1,5)*12
2.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	41,76	(2*2*1,5)*12-(1,2*1,4*1,5)*12
2.3	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.007,30	30,1*22,31*1,5
2.4	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,88	(0,8*0,6*0,5)*12
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
3.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2	72,00	(0,42+0,46+0,62)*4*12
3.2	C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	97,50	(13*2,5*12*0,25)
3.3	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	705,60	(16*2,3*12*1)+(11*2*12*1)
3.4	C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	42,36	3,53*12
3.5	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	42,36	3,53*12
3.6	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,76	12*0,12*2*2
4.0	COBERTURA			
	ESTRUTURA METÁLICA			
4.1	C4827 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	671,53	30,1*22,31
4.2	C1319 ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	671,53	30,1*22,31
4.3	C0819 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m	M2	36,00	6*0,5*12
5.0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE			
5.1	C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	142,22	(20,86+28,6+5,15+28,6+27,92+9,4+15,69+6)
5.2	C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	62,12	(24+10,97+17,45+9,7)
5.3	C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	30,23	(4,42+1,5+8,16+11,65+4,5)
5.4	C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	7,00	7
5.5	C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X96mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	1
5.6	C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	660,36	660,36
5.7	C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	626,13	626,13
5.8	C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	48,45	48,45
5.9	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	4
5.10	C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5,00	5
5.11	C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	1
5.12	C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	16,00	16
5.13	C4806 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	UN	15,00	15
5.14	C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	1
6.0	PINTURA			
6.1	C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	13,60	(16*5+28*2)*0,1
6.2	C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	671,53	30,1*22,31
7.0	PISOS			
7.1	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	100,73	((30,1*22,31)*0,15)
7.2	C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	40,29	((30,1*22,31)*0,06)

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

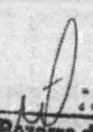
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

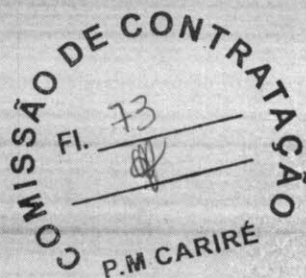
LOCAL: SEDE-CARIRE

MEMORIA DE CALCULO

ITEM		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	671,53	30,1*22,31
8.0		DIVERSOS			
8.1	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	1
8.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	1
8.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	1
8.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	193,72	(30,1+18,33)*2*2
9.0		ARQUIBANCADA NA LATERAL			
9.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,45	(30,1*4*0,3*0,4)
9.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,45	(30,1*4*0,3*0,4)
9.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	38,12	(0,35+0,45+0,35+0,45+0,45+0,35)*0,5*30 1
9.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	14,45	(30,1*4*0,3*0,4)
9.5	C0842	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,43	(30,1+4,15)*0,1
9.6	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M2	3,43	(30,1+4,15)*0,1
9.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	154,06	(0,35+0,35)*2+0,9+0,35+1,25+0,35)*30,1+ 18,33*2
9.8	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	169,66	(1,35+0,35)*(30,1+18,33)*2+(0,9*0,45+0,9 *0,9+1,35*0,9+0,35*0,2)*2
9.9	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	169,66	(1,35+0,35)*(30,1+18,33)*2+(0,9*0,45+0,9 *0,9+1,35*0,9+0,35*0,2)*2
9.10	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	334,32	(1,35+0,35)*(30,1+18,33)*2*2+(0,9*0,45+ 0,9*0,9+1,35*0,9+0,35*0,2)*2

CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025


Valter Bézerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605203074
PF: 139620433-49



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

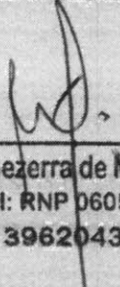
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL LUCAS RODRIGUES DE BRITO

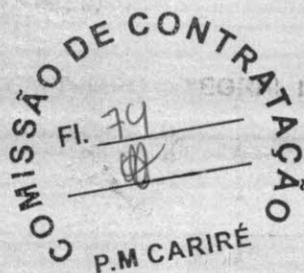
LOCAL: ALTO DOS HONORIOS-CARIRE

CRONOGRAMA FISICO/FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
A	REFORMA	%	50%	30%	20%
		R\$	1.121.354,20	672.812,52	448.541,68
B	(CANTINA E DEPOSITO)	%	25%	25%	50%
		R\$	28.808,92	28.808,92	57.617,85
C	AMPLIAÇÃO (WC'S MASCULINO E FEMININO)	%	30%	40%	30%
		R\$	91.943,85	122.591,79	91.943,85
D	QUADRA COBERTA	%	30%	40%	30%
		R\$	210.147,77	280.197,02	210.147,77
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					
	TOTAL SEM BDI		1.452.254,74	1.104.410,26	808.251,14
	TOTAL COM BDI 27,55%		1.852.350,91	1.408.675,28	1.030.924,32
	TOTAL COM BDI 27,55%				4.291.950,52

CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025


Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49



EG. LUCAS RODRIGUES DE BRITO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL
CEFISA AGUIAR
LOCAL: SEDE-CARIRE



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,50
DF	Despesas financeiras	1,39
R	Riscos	1,27

DEMOLIÇÃO DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	ANUAL S/CONTROLE, MAT. C/I
L	Lucro	5,55

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50 %, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	#VALOR!
-------	---------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{1} - 1$$
 DO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARE
 DORES DE POLIAMIDA EM PÓITE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDO!

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01
 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO :
 CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025 IA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, I
 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS

Walter Bezerra de Menezes
 Engº Civil: RNP 0605293074
 CPF: 139620433 - 49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE-CARIRE

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais

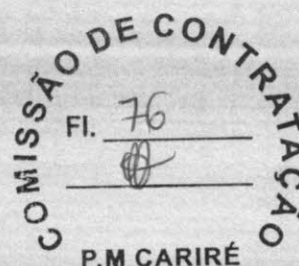


TABELA 028.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	%	HORISTA %	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	DEMOLIÇÃO DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	ATERRO C/COMPACT AÇÃO MANUAL S/CONTROL E, MAT. C/AQUISIÇÃO	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	15,10%	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	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZA DO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	CERCA/GRA	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

B9	Férias Gozadas	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4.5 ESP=5 mm P/ TETO	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	4,31%	200,00%	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	9,81%	11,86%	209,81%	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)		#VALOR!	48,69%	308,63%	72,08%

CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 42



[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras de REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL CEFISA AGUIAR, localidade de SEDE-CARIRÉ.

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.

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.

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.

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. REFORMA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Deverão ser demolidas manualmente todas as paredes que não se adequam ao projeto.

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO S/ LASTRO CONCRETO

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

DEMOLIÇÃO DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA

Será demolido o telhado completo.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

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



ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Deverão ser aterrados e compactado todo piso defeituoso entre paredes internas e paredes externas de forma ficar u único nível..

as paredes que não se adequam ao

2.0 PAREDES E PAINÉIS E ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm

Devera, sobre as alvenarias de tijolo furado, ser construídas alvenarias de elevação com tijolos cerâmico com argamassa mista de cal hidratado e cimento. Com dimensão de 0,10m de largura.

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

A forma dos pilares deve ser em feito in loco. Será utilizado tábuas de 1" de 3a. para as formas das fundações.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A ferragem média dos pilares deverá ser em armadura CA-50 media com D= 6,3 A 10,0mm (10.0mm).

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA

Deverá ser utilizado concreto com fck de 10 Mpa para os pilares.

3.0 ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA


Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 44

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

JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Os vidros das janelas deverão ser do tipo temperado incolor e apresentar 4mm.

VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

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.

GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

Será fixado na alvenaria.

PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO

Será fixado nas dimensões do projeto.

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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 POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será colocado cerca na entrada da quadra no lugar do muro.

4.0 COBERTA

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m

O forro em laje pre fabricada acima de 4 m, sua montagem obedecera a localização conforme projeto.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

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

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4.5 ESP =5 mm P/ TETO

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Será executado madeiramento da cobertura com telhas cerâmicas tipo cerâmica.

TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS

Será executado tesouras da cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Será executado cumeeira telha em cerâmica, emboçada.

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Será executado beira e bica na coberta em telha colonial.



5.0 REVESTIMENTOS

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3
ESP.= 5mm P/ PAREDE

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

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE
30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Será executado revestimento em paredes em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM
CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

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

6.0 PISOS

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 Cm.

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE
30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

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

7.0 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Nas instalações hidro sanitárias 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.

8.0 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.

9.0 PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes externas sem massa da escola com látex duas demãos.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes internas sem massa da escola com látex duas demãos.

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Será aplicado emassamento nas paredes.

APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

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

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.

10.0 DIVERSOS



CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO EM CARIRÉ
Calçadas executadas nas dimensões de 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.

B. (CANTINA E DEPOSITO)

1.0 MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Deverão ser escavados manualmente solo 1ª CAT para a fundação dos pilares.

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)

Devera, sobre as alvenarias de tijolo furado, ser construídas alvenarias de elevação com tijolos cerâmico com argamassa mista de cal hidratado e cimento. Com dimensão de 0,10m de largura.

2.0 ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

A forma dos pilares deve ser em feito in loco. Será utilizado tábuas de 1" de 3a. para as formas das fundações.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A ferragem média dos pilares deverá ser em armadura CA-50 media com D= 6,3 A 10,0mm (10.0mm).

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA

Deverá ser utilizado concreto com fck de 10 Mpa para os pilares.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

A fundação dos pilares terá um lastro de concreto de 40 cm por 40cm deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Serão bem alinhadas e aprumadas.

3.0 REVESTIMENTOS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

Executado paredes com tijolo furado na largura 10 cm.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3
ESP.= 5mm P/ PAREDE

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

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE
30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Será executado revestimento em paredes em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM
CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

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

4.0 PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes externas sem massa da escola com látex duas demãos.

5.0 COBERTA

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m
(TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

Será feito madeiramento com telhas cerâmica, com inclinação de 30% nas telhas.

TELHA CERÂMICA

Será executado cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Será executado cumeeira na cobertura em telha colonial.

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

6.0 PISOS

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Será executado manual com aquisição, com preparo e lançamento e espessura do projeto.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

A fundação dos pilares terá um lastro de concreto de 40 cm por 40cm deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Serão bem alinhadas e aprumadas.

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 Cm.

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

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

7.0 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.

8.0 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Nas instalações hidro sanitárias 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.

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNR 0605293074
CPF: 139620433 - 49

C. AMPLIAÇÃO (WC'S MASCULINO E FEMININO)



1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Deverão ser escavados manualmente solo 1ª CAT para a fundação dos pilares.

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA
Será feito reaterro com material do fundo da vala escavada.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO
Será feito aterro manual com aquisição.

2.0 FUNDAÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)

Deverá ser utilizado concreto com pedra para as fundações.

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)

A fundação dos pilares terá um lastro de concreto de 40 cm por 40cm deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Serão bem alinhadas e apuradas.

CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Será feito com concreto agregado adquirido.

3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Deverá ser utilizado tijolos de ótima qualidades nas paredes.

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

Serão as divisórias bem alinhadas e apuradas.

4.0 SUPERESTRUTURA EM CONCRETO E PREMOLDADOS

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m

Será feito pre moldado a laje.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

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

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

As esquadrias não podem apresentar empenamento, defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

6.0 COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

Será feito madeiramento com telhas cerâmica, com inclinação de 30% nas telhas.

TELHA CERÂMICA

Será executado cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Será executado cumeeira na coberta em telha colonial.



7.0 REVESTIMENTOS

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

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

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4 espessura de 6 Cm.

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
139620433 - 49

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

8.0 PISOS

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 Cm.

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

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

9.0 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Nas instalações hidro sanitárias 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.

10.0 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.

11.0 PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

Será pintado todas paredes externas sem massa da escola com látex duas demãos.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes internas sem massa da escola com látex duas demãos.

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Será aplicado emassamento nas paredes.

APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

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

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.

12.0 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.

D. CONSTRUCAO DE QUADRA COBERTA

1.0 INSTALAÇÃO DA OBRA

Generalidades

Cabe ao Empreiteiro a total execução e controle dos serviços topográficos, tais sejam, locação da obra, nivelamento das bases estruturais e outros serviços que requeira acompanhamento topográfico.

A verificação dos serviços topográficos será realizada pela Fiscalização.

O Empreiteiro deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e conservação de todas as referências de amarração ou nível.

São considerados serviços preliminares:

Limpeza e regularização do terreno;

Locação da obra;

Instalação do canteiro de obra;

Limpeza final.

Instalação da obra

Generalidades

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo a um programa pré-estabelecido pelo Empreiteiro e aprovado pela Fiscalização para o canteiro de obras, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio dos materiais.

Execução

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433-49

As instalações provisórias deverão ser dotadas no mínimo das edificações previstas no Lay-Out do plano de trabalho.

O controle das operações de limpeza serão feitos por apreciação visual da qualidade dos serviços.

2.0 ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO

Generalidades

Após a execução da limpeza será feita a relocação da obra, bem como o nivelamento e marcação das bases de fundação da estrutura. A execução da obra será se realizar com acompanhamento topográfico, garantindo assim plena obediência ao projeto geométrico.

Depois da locação dos pontos de fundação, as escavações serão executadas obedecendo aos limites estabelecidos nos desenhos estruturais.

Equipamentos

A escavação será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e profundidade requerida.

Controle

O controle para definir o término da escavação será visual, e realizado pela Fiscalização.

A medição dos serviços executados será efetuada através de nivelamentos parciais ou finais.

3.0 ENCHIMENTO DA FUNDAÇÃO

Generalidades

Uma vez escavada a fundação, esta será limpa, fazendo-se o bota-fora do material para um local a ser indicado pela Fiscalização.

A base das estruturas será em concreto armado com Fck de 20 MPa. A base será executada até as cotas previstas no projeto. A preparação e cura do concreto deve obedecer ao descrito no item a seguir:

- Estrutura do concreto

As estruturas do concreto da fundação serão executadas em concreto armado no traço 1:2:3 em peso com fator água cimento de 0,61 l/kg. Não será permitido o uso de concreto que não seja misturado mecanicamente (betoneira).

As formas serão utilizadas toda vez que se fizer necessário limitar o lançamento do concreto e moldá-lo aos perfis projetados.

Serão confeccionados com folhas de compensado revestidas com plástico de fabricação madeitit, ou similar, com espessuras adequadas ao fim ao que se destinam, ou então tábuas de pinho de 3ª qualidade com 1" (25,4mm) de espessura.

Deverão se adaptar exatamente às dimensões das peças das estruturas projetadas e construídas de modo a não se deformarem sob a ação das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e do escoramento deve ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos diversos elementos.

As escoras deverão possuir diâmetro mínimo de 3" (76,2mm) e só poderão apresentar uma emenda, a qual deve ser feita no terço médio de seu comprimento.

Poderá se admitir o emprego de pontaletes de pinho com seção de 3"x 3".

Antes do lançamento do concreto deverão ser vedadas as juntas das formas e feita a limpeza da parte interna. As formas de vigas estreitas e profundas de



Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

paredes e pilares deverão ser molhadas até a saturação e, para o escoamento das águas em excesso, deverão ser deixados furos convenientemente espaçados.

As cargas sobre as escoras deverão ser distribuídas sobre o solo, por meio de sapatas de madeira ou concreto, de modo a evitar recalques quando do lançamento do concreto nas formas.

As formas deverão ser retiradas sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

Deverão ser obedecidos as recomendações da NB-1 no que se refere a execução de formas e prazos da retirada das mesmas.

As armaduras deverão obedecer a NBR-7480 e as recomendações da NBR-

Antes de serem introduzidas nas formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo oxidações, que diminuam as respectivas seções, presença de graxas, titãs, cimento, terra ou substancias que possam prejudicar a aderência do concreto.

Deverá ser evitado que as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, nos depósitos, apoiando-se sobre vigas ou toras de madeira, colocadas sobre o terreno evitando assim deformações na estocagem das barras já prontas para montagem.

As armaduras deverão ser montadas no interior das formas, rigorosamente de acordo com as posições indicadas nos detalhes do projeto estrutural e de modo a se manterem firmes durante a concretagem, conservando as distancias entre as barras e as faces internas das formas, através do uso de calço de argamassa de cimento e areia.

As barras serão amarradas com auxílio de arame recozido 18, salvo indicações específicas do calculo estrutural. Nas paredes deverá ser feita a amarração das barras, de modo que, em cada uma delas, o afastamento entre duas amarrações não exceda a 35cm.

Nos casos em que a Fiscalização autorizar a substituição das bitolas, a converção de diâmetros deverá ser procedida de acordo com as seções por barra, só podendo, entretanto, fazê-lo pela adoção de bitolas menores que as previstas no projeto.

Só será permitida a substituição do tipo do aço após autorização da Fiscalização.

Não é conveniente o uso simultâneo de aços de características diferente da obra, devido a possibilidade de que sejam confundidos os tipos de barras.

A concretagem somente será liberada, após a conferencia das formas e armaduras, pela Fiscalização.

A armadura deverá ficar protegida pelo concreto, conforme os recobrimentos indicados na NBR-6118.

A Fiscalização deverá ser avizada, em tempo hábil, de qualquer lançamento de concreto pelo responsável pela construção. Além disso, deverão ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Não será permitido o lançamento e emprego de concreto misturado.
- b) Não será permitido o lançamento do concreto em um único ponto para depois espalhá-lo a grandes distancias.

A temperatura do concreto durante a concretagem não deverá exceder os 320C. A critério da Fiscalização, esta poderá determinar em comum acordo com o Empreiteiro, medidas para reduzir a temperatura do concreto entre as seguintes alternativas:

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RMA 0605293074
CPF: 139620433 - 4 -

- a) Resfriar os agregados com água, que será descontado da água de amassamento, mantendo os agregados à proteção do sol.
- b) Realizar concretagem noturna.
- c) Utilizar gelo como componente da água do amassamento.

Para que se consiga uma boa densidade e se evite a formação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração deverá ser feita através de vibradores de imersão, cujo tamanho e tipo deverão ser escolhidos em função das dimensões da peça a ser concretada.

Deve vibrar-se o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado nessa ocasião o vibrador e mudada sua posição.

Durante o adensamento deverão ser seguidas as seguintes recomendações:

O concreto deverá ser vibrado em camadas de 30 a 40 cm de espessura em $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha do vibrador.

O diâmetro da agulha deve variar de 25 a 70mm em função das dimensões da peça a concretar.

A penetração e retirada da agulha devem ser feitas com vibrador em movimento.

O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento de nova camada de concreto, sem que a anterior tenha sido tratada de acordo de acordo com as indicações deste item.

As juntas de construção são aquelas previstas para facilitar a execução das estruturas, ou em paradas imprevistas na operação de lançamento do concreto.

A posição destas juntas deverá estar sujeita a aprovação da Fiscalização. As superfícies das juntas de construção, antes de receberem uma nova camada de concreto, deverão ser limpas de impurezas por jatos d'água e posteriormente secadas com uso de ar comprimido, ou outro processo aprovado pela Fiscalização.

As juntas de dilatação são as previstas na estrutura para atender aos esforços oriundos da variação volumétrica das peças monolíticas de concreto, decorrentes dos efeitos da variação de temperatura externa ou retração do concreto.

O controle da resistência do concreto à compressão será feito de acordo com as normas NBR-5738, NBR-5739 e NBR-6118.

A tensão da ruptura, na qual se baseia o cálculo das peças em função da carga de ruptura à compressão, com 28 dias de idade, é determinada em corpos de prova cilíndricos normais.

Para determinação da tensão mínima de ruptura do concreto à compressão deverá ser observada a recomendação da NB-1.

A critério da Fiscalização poderão ser efetuados ensaios não destrutivos, tais como de esclerometria e provas de carga, quando os resultados dos corpos de prova forem inferiores às tensões admissíveis.

O concreto deve ser curado por aplicação de água como se descreve a seguir. A superfície de topo das paredes e pilares não protegidos por formas deve ser umedecida por recobrimento com material saturado ou por outro meio efetivo tão logo o concreto endureça o suficiente para não ser danificado pela água. Estas superfícies e as superfícies inclinadas e verticais em contato com as formas devem ser mantidas completa e continuamente umedecidas antes e durante a remoção das formas, por aplicação, na superfície descoberta, de água que deverá penetrar entre a forma e o concreto.

A cura deverá ser prosseguida durante pelo menos 14 dias a partir do lançamento do concreto ou até que a superfície seja coberta com concreto fresco. O concreto deverá ser mantido permanentemente molhado por recobrimento com material

saturado, sistema de canos perfurados, aspersões, mangueiras porosas ou por qualquer outro que garanta umedecimento de toda a superfície continuamente (e não periodicamente) umedecida.

A água usada na cura deverá atender as especificações da água para preparo do concreto.

4.0 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA

As colunas e arcos metálicos da cobertura têm as suas dimensões exaradas no projeto gráfico. A cobertura será em chapa corrugada de alumínio (07mm). Será aplicado todo o rigor na montagem das referidas peças metálicas com total obediência ao que determina as diretrizes do projeto executivo. Todo e qualquer desvio ou não cumprimento ao que determina os ditames do projeto, será de inteira responsabilidade da empresa responsável pela execução dos serviços.

A P.M.C., como Fiscalizadora na correta aplicação das normas técnicas e/ou construtivas do projeto, exigirá provas de competência durante e depois da execução dos serviços.

A fixação das telhas se fará com arruelas especiais, com dimensões pré-estabelecidas no momento da encomenda das chapas metálicas. A montagem das chapas terá o critério de fixação contrária ao movimento dos ventos reinantes na região. Usar-se-á elementos de vedação no local do parafuso.

Em obediência ao que determina normas específicas da ABNT, no que se refere a esse tipo de obra, os acessórios de fixação devem obedecer ao seguinte:

- 2 ganchos por chapa;
- 1 gancho chato e um parafuso por chapa;
- 1 gancho com rosca por chapa

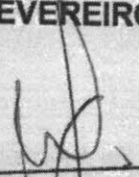
5.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas serão executadas de acordo com projeto e normas da ENEL. Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas, as caixas 4 x 4" ou 4 x 2" serão em PVC e os Quadros (QDL) serão de ferro preto esmaltado.

Fios e cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

As 16(dezesesseis) luminárias fluorescentes de 2x40w, serão afixadas nos pilares e os 15(quinze) projetores vapor de mercúrio de 400w e reatores de partida rápida serão a fixados nos arcos metálicos.

CARIRE, 18 DE FEVEREIRO DE 2025


Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 189620433 - 49



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE - CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 94
P.M. CARIRÉ

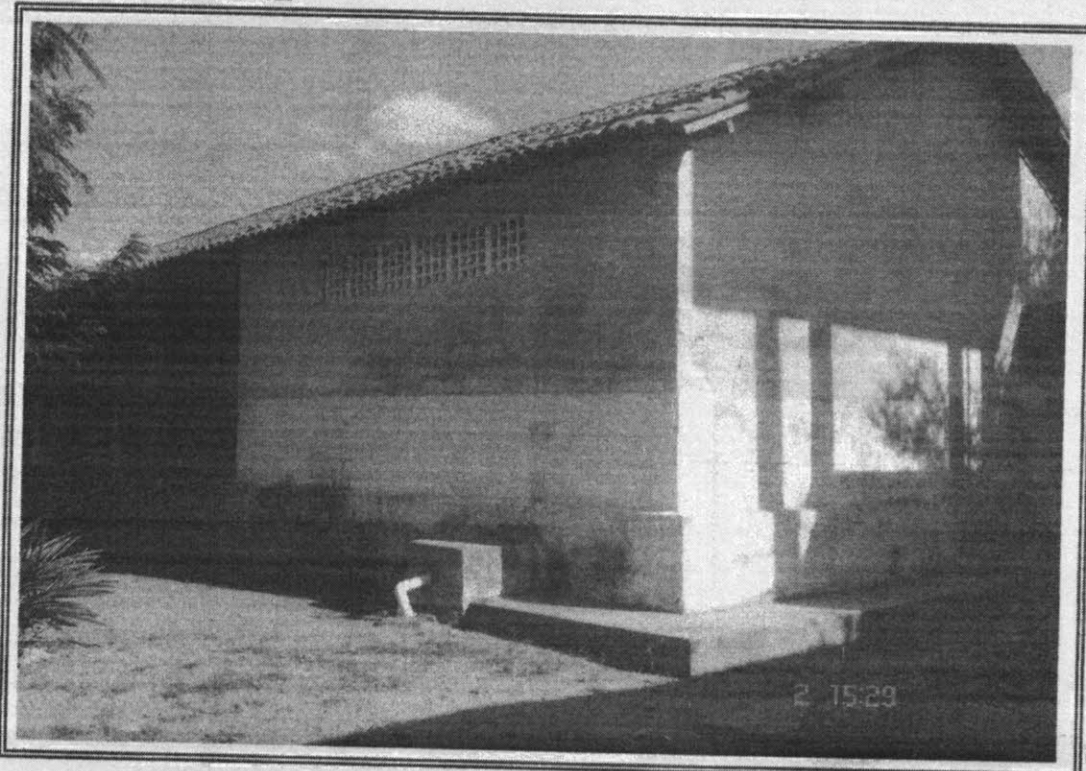


Foto 01 - Vista da pintura danificada.

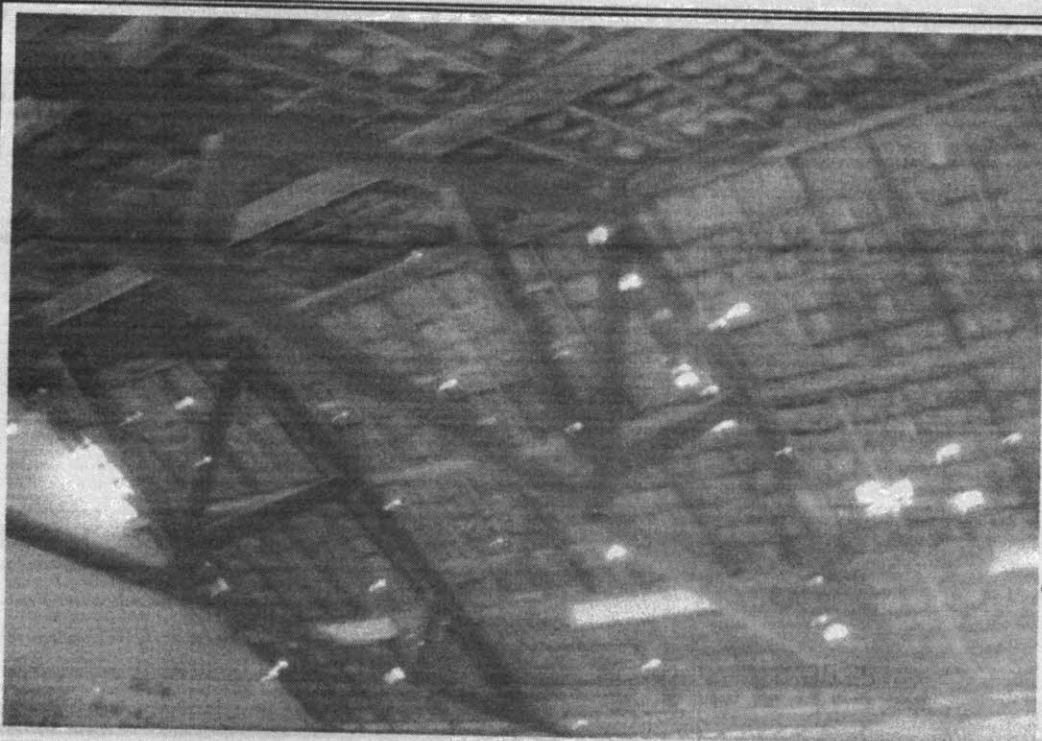


Foto 02- Telhado precisando de retelhamento.

Walter Bezerra de Menezes
Eng. Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE - CARIRÉ

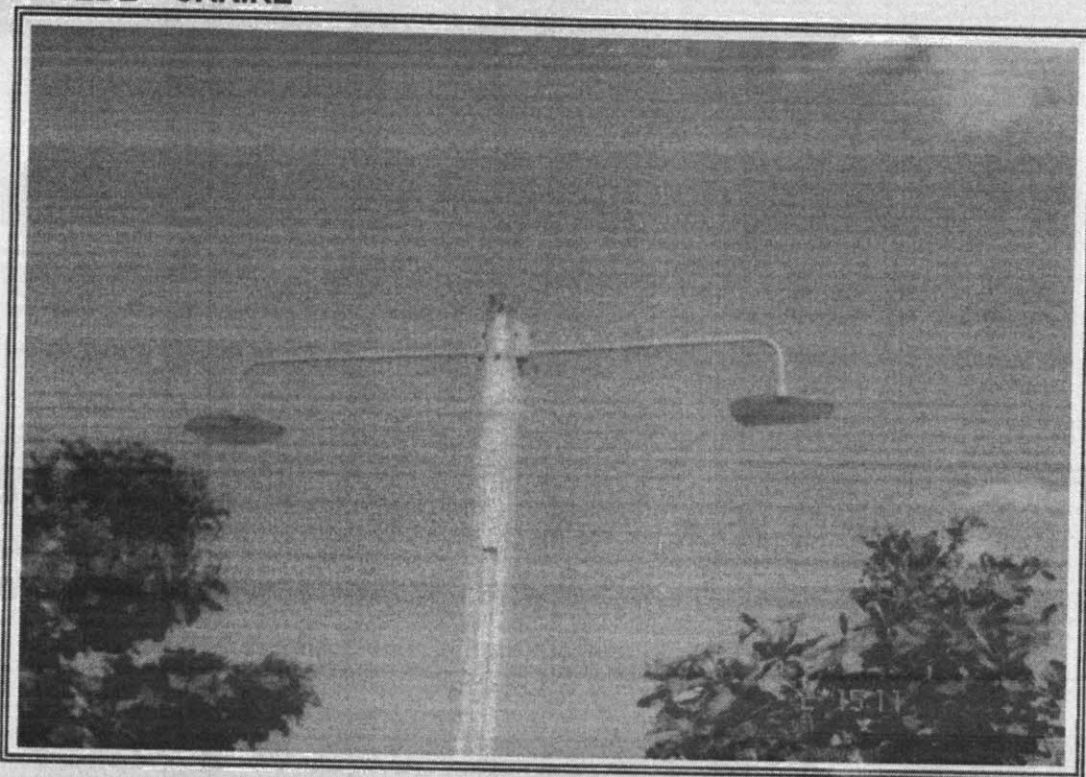


Foto 03 - Instalação elétrica com problema.

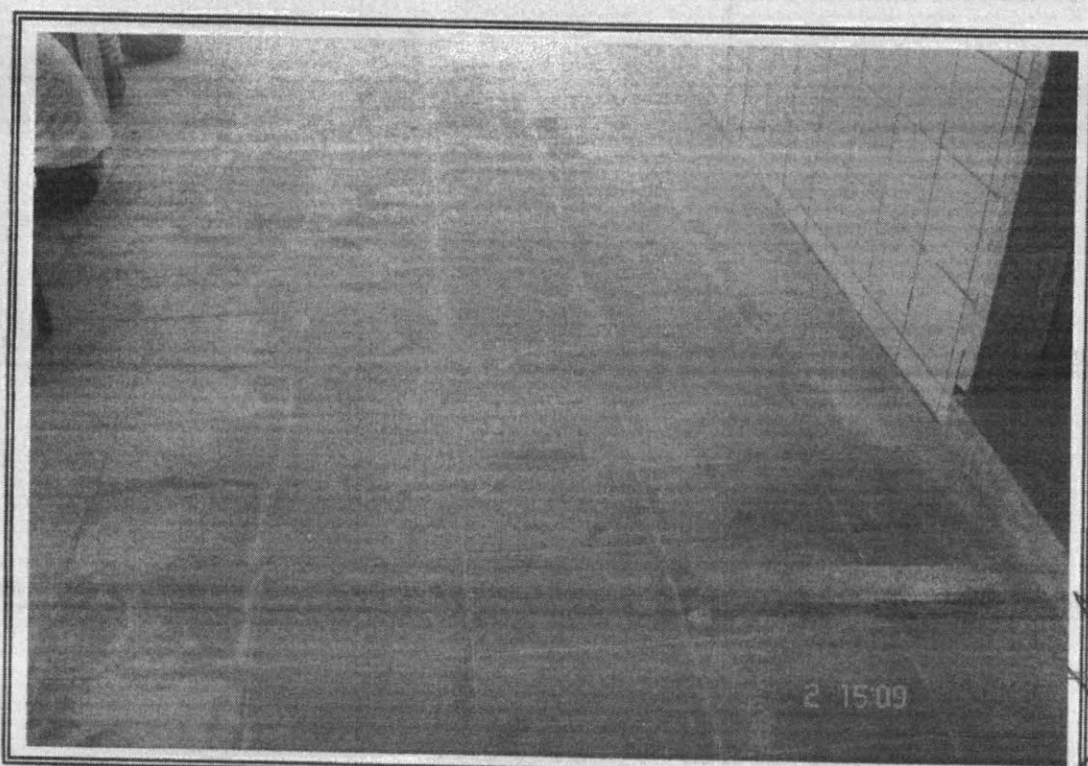


Foto 04-Piso danificada.

Walter Bezerra de Menezes
Eng. Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 40

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 96
P.M. CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE - CARIRÉ

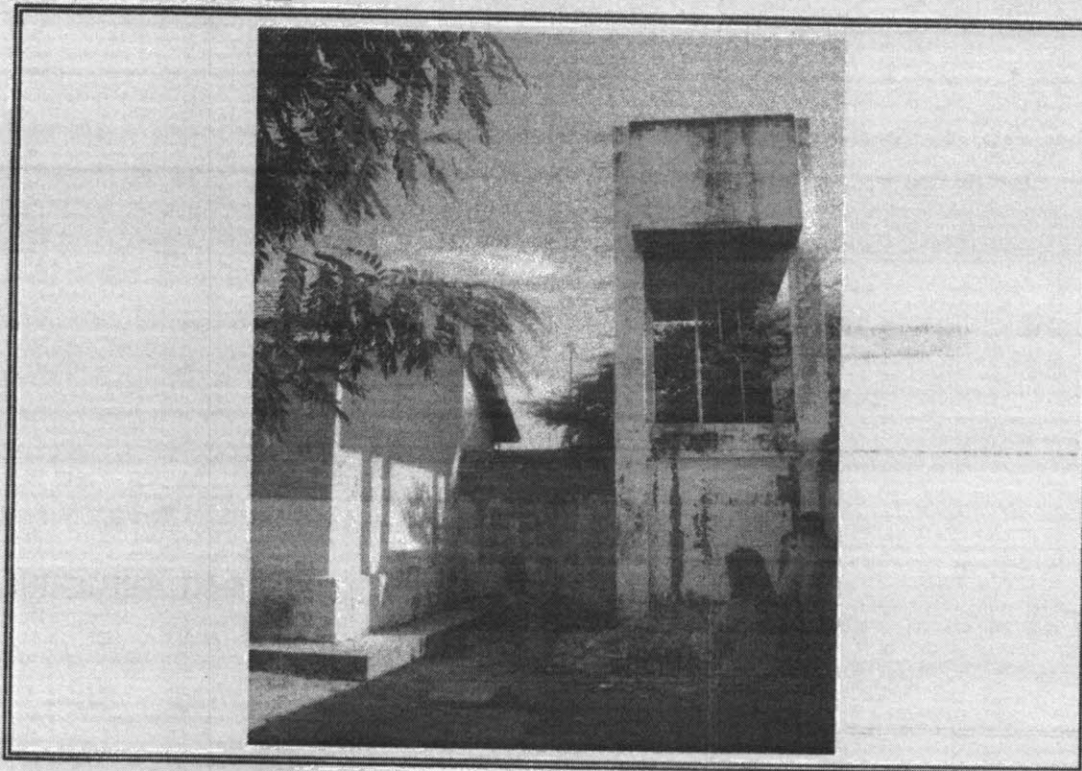


Foto 05 - Caixa D'água com infiltração.

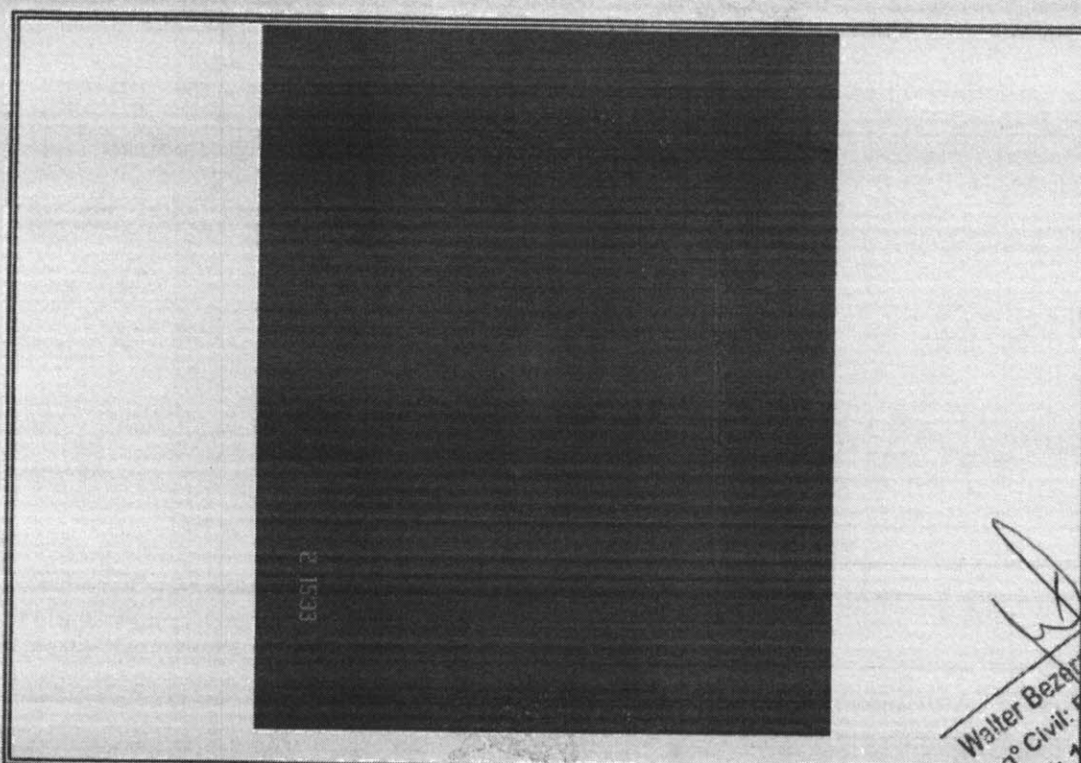


Foto 06 - Cerâmica danificada.

Walter Bezerra de Menezes
Engº Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - 41

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. CEFISA AGUIAR

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 97
P.M. CARIRÉ

LOCAL: SEDE - CARIRÉ



Foto 07 - Vista do piso da circulação danificado.

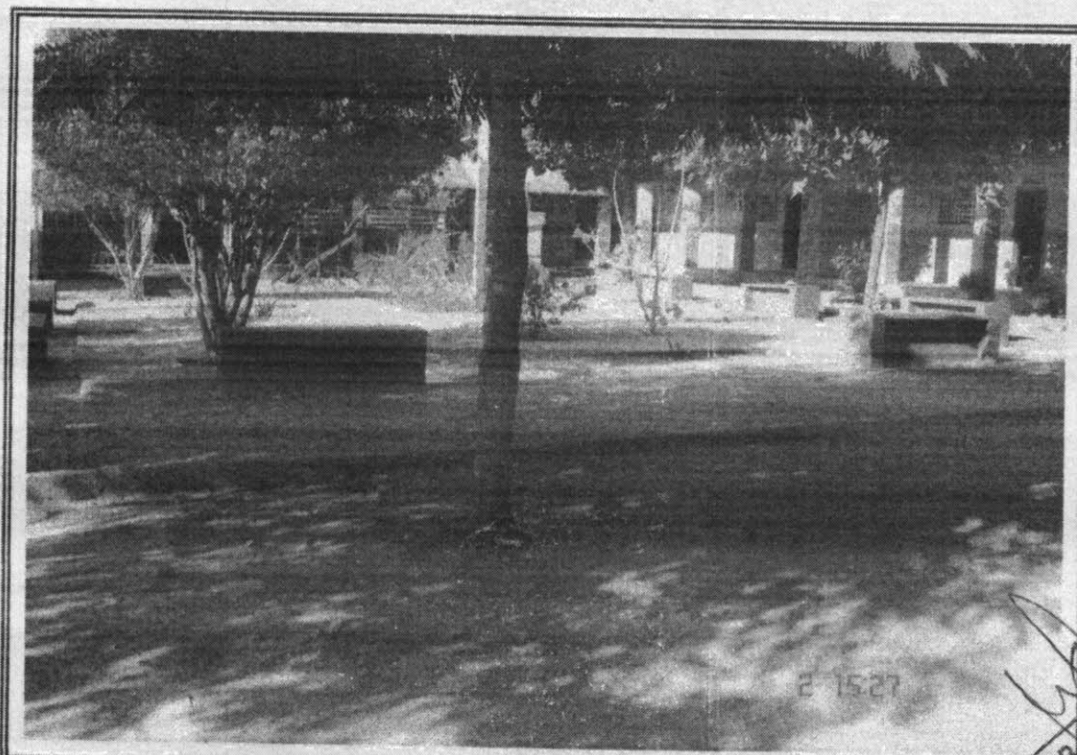


Foto 08- Espaço onde será construído o refeitório.

Walter Bazeza de Menezes
Eng. Civil, RNP 06052930/14
CPF: 139620433 -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. CEFISA AGUIAR

LOCAL: SEDE - CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 98
P.M. CARIRÉ

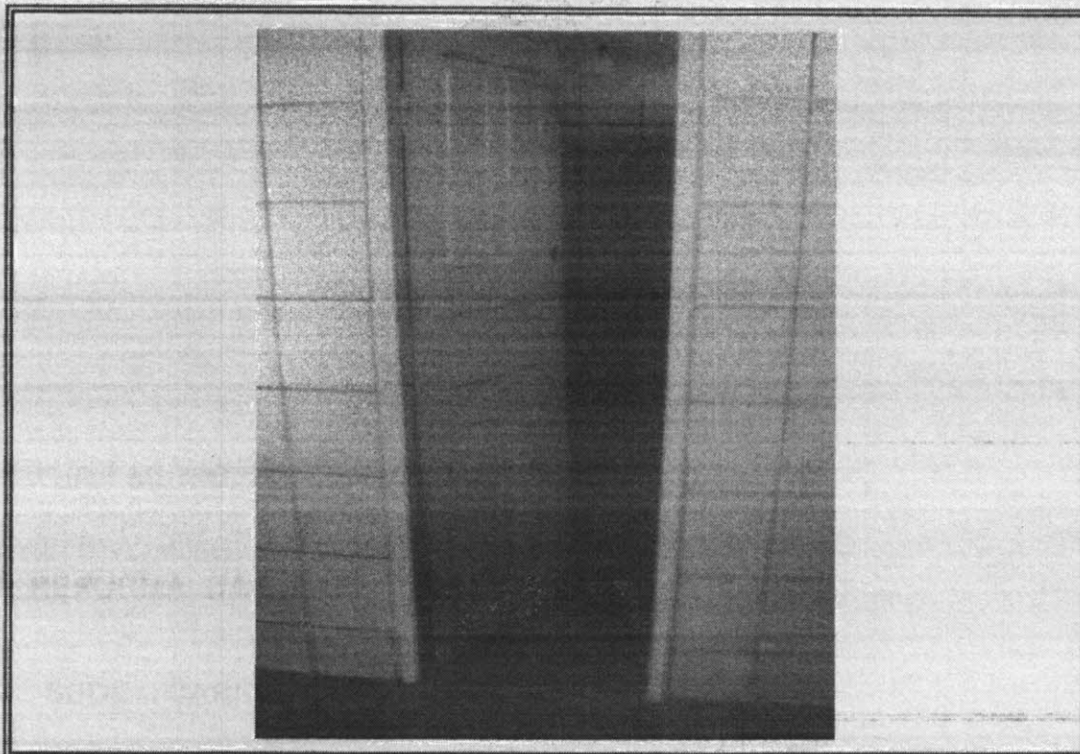


Foto 09 - Instalações danificadas.

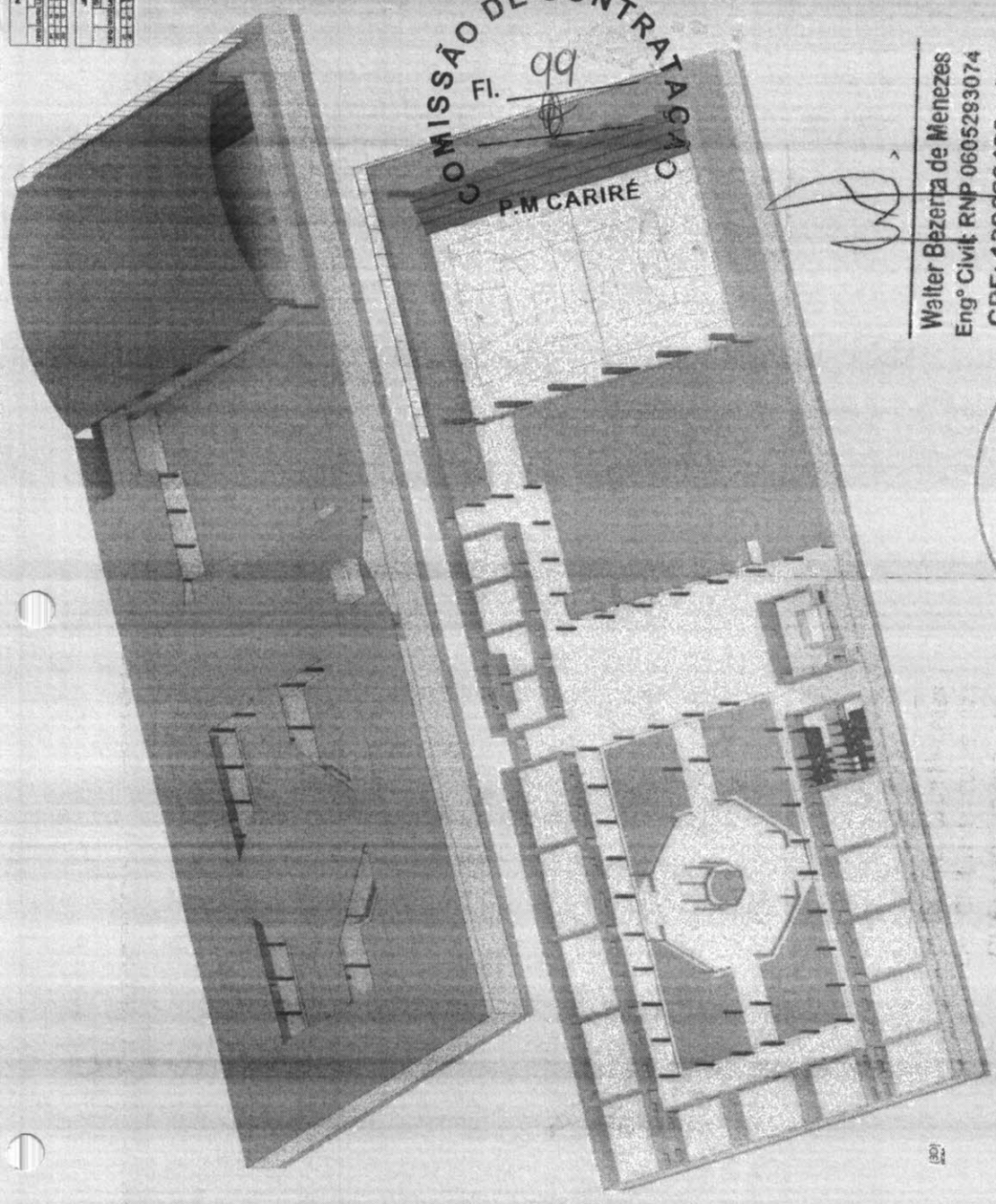
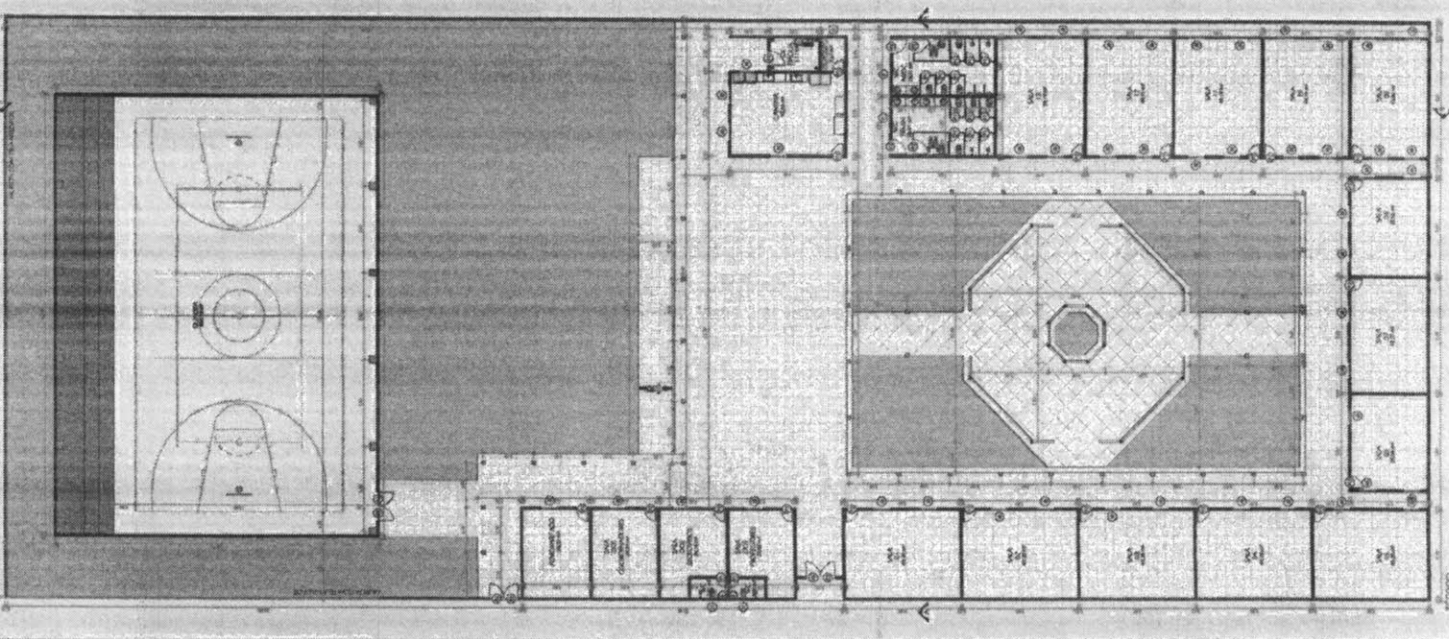


Foto 10- Quadra esportiva pronta para ser coberta com estrutura metálica.

Walter Bezerra de Menezes
Eng. Civil: RNP 0605293074
CPF: 139620433 - ...

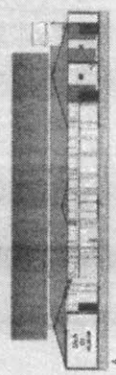
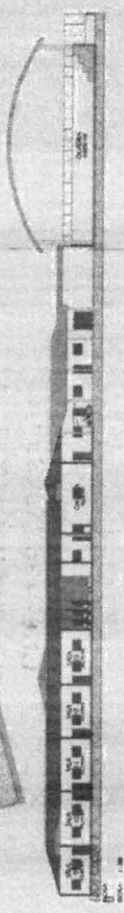
[Handwritten signature]

PROJETO	ARQUITETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
 P.M. CARIRÉ
 Fl. 99

Walter Bezerra de Menezes
 Engº Civil RNP 0605293074
 CPF: 139620433 - 49



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
 PLANTA BAIXA E.E.I.E.F. CEFISA AGUIAR
 LOCALIDADE: RUA ISAIAS MACHADO PORTELA
 LOCAL: SEDE - CARIRÉ - CEARÁ

DATA	PROJETO	REVISÃO	00	01 / 01
MARÇO DE 2025	1	300		
AQUINO				