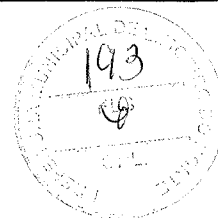


MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA	DATA: 22/02/2024	BDI: 29,64%		
LOCAL:	LIMOEIRO DO NORTE, CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.: 10/2023
					REF.: 03/2024



		N1	N2	N3	QTD
VIGAS BLOCO 01	N1+N2+N3	116,00000000	111,00000000	119,00000000	346,00
PILARES BLOCO 01	N1+N2+N3	133,00000000	136,00000000	43,00000000	312,00
ESCADAS BLOCO 01	N1+N2+N3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
VIGAS BLOCO 02	N1+N2+N3	67,00000000	64,00000000	42,00000000	173,00
PILARES BLOCO 02	N1+N2+N3	74,00000000	96,00000000	28,00000000	198,00
ESCADAS BLOCO 02	N1+N2+N3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
					1.029,00

2.4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		N1	N2	N3	QTD
VIGAS BLOCO 01	N1+N2+N3	403,00000000	417,00000000	202,00000000	1.022,00
PILARES BLOCO 01	N1+N2+N3	324,00000000	350,00000000	102,00000000	776,00
ESCADAS BLOCO 01	N1+N2+N3	160,00000000	0,00000000	0,00000000	160,00
VIGAS BLOCO 02	N1+N2+N3	259,00000000	245,00000000	134,00000000	638,00
PILARES BLOCO 02	N1+N2+N3	219,00000000	266,00000000	74,00000000	559,00
ESCADAS BLOCO 02	N1+N2+N3	164,00000000	0,00000000	0,00000000	164,00
					3.319,00

2.4.4. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)


		N1	N2	N3	QTD
VIGAS BLOCO 01	N1+N2+N3	94,00000000	64,00000000	0,00000000	158,00
PILARES BLOCO 01	N1+N2+N3	166,00000000	71,00000000	0,00000000	237,00
ESCADAS BLOCO 01	N1+N2+N3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
VIGAS BLOCO 02	N1+N2+N3	27,00000000	28,00000000	0,00000000	55,00
PILARES BLOCO 02	N1+N2+N3	23,00000000	0,00000000	0,00000000	23,00
ESCADAS BLOCO 02	N1+N2+N3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
					473,00

2.4.5. 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

		N1	N2	N3	QTD
VIGAS BLOCO 01	N1+N2+N3	8,45000000	8,07000000	2,15000000	18,67
PILARES BLOCO 01	N1+N2+N3	4,08000000	4,16000000	1,19000000	9,43
ESCADAS BLOCO 01	N1+N2+N3	1,52000000	0,00000000	0,00000000	1,52
VIGAS BLOCO 02	N1+N2+N3	5,13000000	4,96000000	1,40000000	11,49
PILARES BLOCO 02	N1+N2+N3	2,40000000	2,94000000	0,80000000	6,14
ESCADAS BLOCO 02	N1+N2+N3	1,45500000	0,00000000	0,00000000	1,46
					48,71

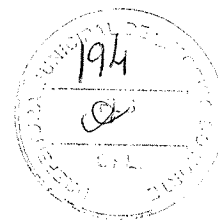
2.4.6. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		N1	N2	N3	QTD
VIGAS BLOCO 01	N1+N2+N3	8,45000000	8,07000000	2,15000000	18,67
PILARES BLOCO 01	N1+N2+N3	4,08000000	4,16000000	1,19000000	9,43
ESCADAS BLOCO 01	N1+N2+N3	1,52000000	0,00000000	0,00000000	1,52
VIGAS BLOCO 02	N1+N2+N3	5,13000000	4,96000000	1,40000000	11,49
PILARES BLOCO 02	N1+N2+N3	2,40000000	2,94000000	0,80000000	6,14
ESCADAS BLOCO 02	N1+N2+N3	1,45500000	0,00000000	0,00000000	1,46
					48,71

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA	DATA : 22/02/2024	BDI : 29,64%	
	LOCAL:	LIMOEIRO DO NORTE, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	MES
			Composição	PROPRIA	REF.
				84,44%	10/2023
				47,48%	03/2024
				85,06%	
				0,00%	
				0,00%	

2.4.7. C4454 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

			QTD
LAJE BLOCO 01	351.63	351,63000000	351,63
LAJE BLOCO 02	227.86	227,86000000	227,86
			579,49



2.5.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

			QTD
BLOCO 01	61,89000000	61,89000000	61,89
BLOCO 02	31,32000000	31,32000000	31,32
			93,21

2.5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA Esp. = 10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	1277.13	1.277,13000000	1.277,13
			1.277,13

2.6.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

			QTD
PORTAS	0.168	0,16800000	0,17
JANELAS	0.632	0,63200000	0,63
			0,80

2.6.3. 101162 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2)

		L	A	N	QTD
AMPLIAÇÃO	L*A*N	1,24000000	1,20000000	2,00000000	2,98
AMPLIAÇÃO	L*A*N	2,48000000	1,20000000	4,00000000	11,90
AMPLIAÇÃO	L*A*N	1,58000000	1,20000000	1,00000000	1,90
					16,78

2.7.1. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)


			QTD
BLOCO 01	185.68	185,68000000	185,68
BLOCO 02	120.24	120,24000000	120,24
			305,92

2.7.2. C3745 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)

			QTD
BLOCO 01	185.68	185,68000000	185,68
BLOCO 02	120.24	120,24000000	120,24
			305,92

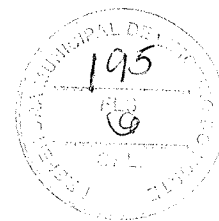
2.7.3. C1000 CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)

			QTD
BLOCO 01	0	0,00000000	0,00
BLOCO 02	12.15	12,15000000	12,15
			12,15

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA	DATA: 22/02/2024	BDI: 29,64%	
	LOCAL:	LIMOEIRO DO NORTE, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	MES
			Composição	PROPRIA	REF.
					10/2023
					03/2024
					0,00%
					0,00%

2.7.4. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

			QTD
BLOCO 01	41.87	41,87000000	41,87
BLOCO 02	20.71	20,71000000	20,71
			62,58



2.7.5. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		C	L	QTD
BLOCO 01	C*L	68,80000000	0,20000000	13,76
BLOCO 02	C*L	44,92000000	0,20000000	8,98
				22,74

2.8.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

			QTD
INDUSTRIAL	[2.8.2]	618,80000000	618,80
CERÂMICA	[2.8.3]	4,52000000	4,52
			623,32

2.8.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	612.72	612,72000000	612,72
PALCO	6.08	6,08000000	6,08
			618,80

2.8.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
BLOCO 01	4.52	4,52000000	4,52
BLOCO 02	0	0,00000000	0,00
			4,52

2.8.4. C1129 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
BLOCO 01	4.52	4,52000000	4,52
BLOCO 02	0	0,00000000	0,00
			4,52


2.8.5. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

			QTD
AMPLIAÇÃO	.9	0,90000000	0,90
			0,90

2.8.6. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 (M)

			QTD
BLOCO 01	2.4	2,40000000	2,40
BLOCO 02	2.4	2,40000000	2,40
			4,80

2.9.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA	DATA : 22/02/2024	BDI : 29,64%	
	LOCAL:	LIMOEIRO DO NORTE, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	MES
			Composição	PROPRIA	REF.
				84,44%	10/2023
				47,67%	03/2024
				0,00%	

			QTD
AMPLIAÇÃO	[2.6.1]*2	2.554,26000000	2.554,26
			2.554,26



2.9.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

			QTD
CERÂMICA 45X45 CM	[2.9.4]	346,44000000	346,44
CERÂMICA 10X10 CM	[2.9.5]	36,54000000	36,54
			382,98

2.9.3. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	[2.9.1]-[2.9.2]	2.171,28000000	2.171,28
			2.171,28

2.9.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	346,44	346,44000000	346,44
			346,44

2.9.5. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	36,54	36,54000000	36,54
			36,54

2.9.6. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	[2.9.4]	346,44000000	346,44
			346,44

2.9.7. C1126 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	[2.9.5]	36,54000000	36,54
			36,54

2.10.1.1. 00039497 KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS) (UN)

			QTD
BLOCO 01	1	1,00000000	1,00
BLOCO 02	0	0,00000000	0,00
			1,00

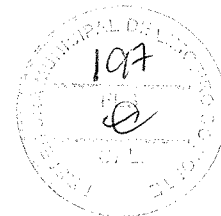
2.10.1.2. 00039496 KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS) (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA	DATA: 22/02/2024	BDI: 29,64%	
LOCAL:	LIMOEIRO DO NORTE, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	47,48%
		Composição	PROPRIA	0,00%
				0,00%
				10/2023
				03/2024

			QTD
BLOCO 01	7	7,00000000	7,00
BLOCO 02	4	4,00000000	4,00
			11,00



2.10.2.1. C1517 JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO (M2)

		L	A	N	QTD
J1	L*A*N	1,50000000	1,00000000	28,00000000	42,00
J2	L*A*N	1,50000000	0,50000000	3,00000000	2,25
J3	L*A*N	1,00000000	0,50000000	0,00000000	0,00
J4	L*A*N	0,50000000	0,50000000	1,00000000	0,25
					44,50

2.10.2.2. C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO	[2.10.2.1]	44,50000000	44,50
			44,50

2.11.1.1. 89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

			QTD
REFORMA	12	12,00000000	12,00
			12,00

2.11.1.2. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

			QTD
REFORMA	12	12,00000000	12,00
			12,00

2.11.1.3. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

			QTD
REFORMA	3	3,00000000	3,00
			3,00

2.11.2.1. 86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
BANHEIRO A.E.E. (PCD)	1	1,00000000	1,00
			1,00

2.11.2.2. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
BANHEIRO A.E.E. (PCD)	1	1,00000000	1,00
			1,00

2.11.2.3. 00036521 LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C) (UN)

			QTD
BANHEIRO A.E.E. (PCD)	1	1,00000000	1,00
			1,00