

porta papel higiênico, registros e demais acessórios danificados na edificação conforme planilha orçamentaria.

5.9. Pintura

Deve-se inicialmente lixar as paredes que receberão a nova pintura com lixa fina para eliminar imperfeições e excesso de pó. Para as esquadrias metálicas deve-se preparar a superfície eliminando possível ferrugem ou tinta com escova de aço ou tinta para ferro. Após esse processo, deve-se eliminar o pó com pano e no caso de esquadrias metálicas o pano deve estar umedecido em aguarrás. Ademais, deve se certificar que a poeira não prejudique o processo de pintura e secagem necessários a correta execução do serviço.

As paredes da fachada serão pintadas com tinta látex acrílica texturizada, em duas demãos, sem emassamento. Já as paredes internas serão pintadas com tinta látex PVA, em duas demãos. As lajes dos banheiros e da entrada deverão ser pintadas com tinta látex acrílica premium em duas demãos, nas cores especificadas em projeto.

Todas as rampas, calçadas, pisos e acessos serão pintados com tinta para piso aplicado com rolo em até duas demãos na cor cinza.

As portas de madeira e as grades de ferro, bem como suas forras e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético. Além disso, o madeiramento do telhado também deverá ser pintado com esmalte sintético.

Além disso, considera-se a caiação dos muros e da cisterna em duas demãos.

O processo de pintura deverá ser executado de cima para baixo evitando respingos em superfícies próximas como revestimentos cerâmicos e vidros. Caso não seja possível evitar respingos ou escorrimentos deve-se proceder a proteção de tais superfícies com materiais adequados como papelão ou outro tipo disponível na obra.

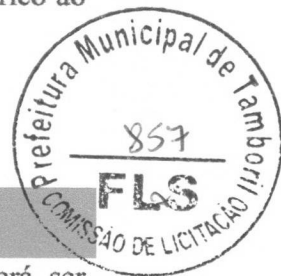
Além disso, deve ser levado em conta as instruções dos fabricantes das tintas e produtos, respeitando-se as recomendações quanto ao processo de preparo e execução. Todos os produtos e cores utilizados devem estar em conformidade com o descrito na





**Prefeitura de
Tamboril**

planilha orçamentária e projetos, sendo proibido a utilização de produtos excêntrico ao projeto e planilhas.

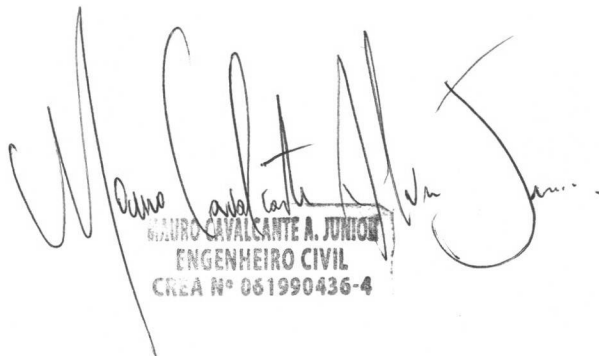


6. LIMPEZA DA OBRA

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Tamboril-CE, novembro de 2023.



MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

[Handwritten signature]



ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13,62%	RS 24.301,95
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	1,80%	RS 3.211,47
3	PAREDES E PAINÉIS	14,26%	RS 25.439,59
4	REVESTIMENTOS	11,33%	RS 20.211,84
5	COBERTURA	17,93%	RS 31.996,46
6	PISO	6,03%	RS 10.755,29
7	ESQUADRIAS	8,03%	RS 14.323,32
8	INSTALAÇÕES	17,13%	RS 30.567,80
9	PINTURA	9,29%	RS 16.576,84
10	LIMPEZA DA OBRA	0,59%	RS 1.055,40
	TOTAL	100,00%	RS 178.439,96

VALOR DO BDI	26,40%
VALOR TOTAL DO	RS 178.439,96

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$178.439,96 (CENTO E SETENTA E OITO MIL E QUATROCENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)

[Handwritten signature]
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	1,00
TOTAL A		4,59

GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,13
TOTAL B		7,93

GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (Legislação municipal)	2,50
	CPRB (Desoneração da folha de pagamento)	4,50
TOTAL C		10,65

BDI =	26,40%
--------------	---------------

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

MAURO CAVALCANTE A JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 051990436-4

Handwritten signature

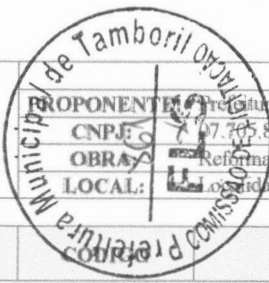


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
ENPJ: 07.705.317/0001-04	Fonte	VERSÃO
OBRA: Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13,62%	R\$ 24.301,95	100%	R\$ 24.301,95				
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	1,80%	R\$ 3.211,47	100%	R\$ 3.211,47				
3	PAREDES E PAINÉIS	14,26%	R\$ 25.439,59	20%	R\$ 5.087,92	80%	R\$ 20.351,67		
4	REVESTIMENTOS	11,33%	R\$ 20.211,84			100%	R\$ 20.211,84		
5	COBERTURA	17,93%	R\$ 31.996,46			100%	R\$ 31.996,46		
6	PISO	6,03%	R\$ 10.755,29	20%	R\$ 2.151,06	50%	R\$ 5.377,65	30%	R\$ 3.226,59
7	ESQUADRIAS	8,03%	R\$ 14.323,32					100%	R\$ 14.323,32
8	INSTALAÇÕES	17,13%	R\$ 30.567,80	10%	R\$ 3.056,78	70%	R\$ 21.397,46	20%	R\$ 6.113,56
9	PINTURA	9,29%	R\$ 16.576,84			50%	R\$ 8.288,42	50%	R\$ 8.288,42
10	LIMPEZA DA OBRA	0,59%	R\$ 1.055,40					100%	R\$ 1.055,40
TOTAL		100,00%	R\$ 178.439,96	21,19%	R\$ 37.809,18	60,31%	R\$ 107.623,49	18,50%	R\$ 33.007,29
TOTAL ACUMULADO		100,00%	R\$ 178.439,96	21,19%	R\$ 37.809,18	81,50%	R\$ 145.432,67	100,00%	R\$ 178.439,96

Handwritten signature
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA N° 061990436-4

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Unidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL	RS 19.226,84	RS 24.301,95
1.1	SINAPI-CE	98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	365,68	R\$ 2,69	R\$ 3,40	R\$ 983,68	R\$ 1.243,31	
1.2	SEINFRA-CE	C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	210,77	R\$ 51,14	R\$ 64,64	R\$ 10.778,78	R\$ 13.624,17	
1.3	SINAPI-CE	97631 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	140,74	R\$ 10,01	R\$ 12,65	R\$ 1.408,81	R\$ 1.780,36	
1.4	SINAPI-CE	97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	71,00	R\$ 20,00	R\$ 25,28	R\$ 1.420,00	R\$ 1.794,88	
1.5	SEINFRA-CE	C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	0,60	R\$ 16,70	R\$ 21,11	R\$ 10,02	R\$ 12,67	
1.6	SEINFRA-CE	C0079 AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	4,00	R\$ 174,57	R\$ 220,66	R\$ 698,28	R\$ 882,64	
1.7	SINAPI-CE	97665 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	18,00	R\$ 1,57	R\$ 1,98	R\$ 28,26	R\$ 35,64	
1.8	SEINFRA-CE	C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,05	R\$ 62,63	R\$ 79,16	R\$ 378,91	R\$ 478,92	
1.9	SEINFRA-CE	C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	28,20	R\$ 34,94	R\$ 44,16	R\$ 985,31	R\$ 1.245,31	
1.10	SEINFRA-CE	C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	45,24	R\$ 7,38	R\$ 9,33	R\$ 333,87	R\$ 422,09	
1.11	SEINFRA-CE	C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 231,83	R\$ 2.200,92	R\$ 2.781,96	

2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA						SUBTOTAL	RS	2.540,75	RS	3.211,47
2.1	SEINFRA-CE	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,12	R\$ 48,92	R\$ 61,83	R\$ 152,63	R\$ 192,91			
2.2	SEINFRA-CE	C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	6,58	R\$ 31,38	R\$ 39,66	R\$ 206,48	R\$ 260,96			
2.3	SEINFRA-CE	C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	6,58	R\$ 45,88	R\$ 57,99	R\$ 301,89	R\$ 381,57			
2.4	SEINFRA-CE	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	18,96	R\$ 11,96	R\$ 15,12	R\$ 226,76	R\$ 286,68			
2.5	SEINFRA-CE	C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	7,39	R\$ 12,09	R\$ 15,28	R\$ 89,37	R\$ 112,95			
2.6	SINAPI-CE	92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,50	R\$ 44,14	R\$ 55,79	R\$ 198,63	R\$ 251,06			
2.7	SEINFRA-CE	C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,92	R\$ 533,00	R\$ 673,71	R\$ 490,36	R\$ 619,81			
2.8	SEINFRA-CE	C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,35	R\$ 1.808,40	R\$ 2.285,82	R\$ 632,94	R\$ 800,04			
2.9	SEINFRA-CE	C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	1,92	R\$ 125,88	R\$ 159,11	R\$ 241,69	R\$ 305,49			

MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

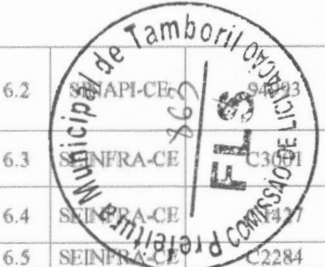


			PAREDES E PAINÉIS				SUBTOTAL		RS	20.126,23	RS	25.439,59
3.1	SEINFRA-CE	C0773	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	26,24	R\$ 62,98	R\$ 79,61	R\$ 1.652,60	R\$ 2.088,97			
3.2	SEINFRA-CE	C0773	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	10,86	R\$ 304,93	R\$ 385,43	R\$ 3.311,54	R\$ 4.185,77			
3.3	SEINFRA-CE	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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	31,16	R\$ 324,14	R\$ 409,71	R\$ 10.100,20	R\$ 12.766,56			
3.4	SEINFRA-CE	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	37,04	R\$ 136,66	R\$ 172,74	R\$ 5.061,89	R\$ 6.398,29			

			REVESTIMENTOS				SUBTOTAL		RS	15.990,05	RS	20.211,84
4.1	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	71,50	R\$ 7,42	R\$ 9,38	R\$ 530,53	R\$ 670,67			
4.2	SINAPI-CE	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	212,24	R\$ 25,94	R\$ 32,79	R\$ 5.505,51	R\$ 6.959,35			
4.3	SEINFRA-CE	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	M2	19,29	R\$ 87,14	R\$ 110,14	R\$ 1.680,93	R\$ 2.124,60			
4.4	SEINFRA-CE	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	17,54	R\$ 20,66	R\$ 26,11	R\$ 362,38	R\$ 457,97			
4.5	SEINFRA-CE	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	66,75	R\$ 108,24	R\$ 136,82	R\$ 7.225,02	R\$ 9.132,74			
4.6	SEINFRA-CE	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	60,68	R\$ 11,30	R\$ 14,28	R\$ 685,68	R\$ 866,51			

			COBERTURA				SUBTOTAL		RS	25.312,54	RS	31.996,46
5.1	SINAPI-CE	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	210,77	R\$ 15,41	R\$ 19,48	R\$ 3.247,97	R\$ 4.105,80			
5.2	SEINFRA-CE	C2237	RIPA DE PEROBA (2X8)cm	M	151,25	R\$ 24,04	R\$ 30,39	R\$ 3.636,05	R\$ 4.596,49			
5.3	SEINFRA-CE	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	28,40	R\$ 30,10	R\$ 38,05	R\$ 854,84	R\$ 1.080,62			
5.4	SEINFRA-CE	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	56,80	R\$ 14,00	R\$ 17,70	R\$ 795,20	R\$ 1.005,36			
5.5	SEINFRA-CE	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	56,80	R\$ 31,97	R\$ 40,41	R\$ 1.815,90	R\$ 2.295,29			
5.6	SEINFRA-CE	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	160,70	R\$ 91,51	R\$ 115,67	R\$ 14.705,66	R\$ 18.588,17			
5.7	SEINFRA-CE	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	M2	1,05	R\$ 149,37	R\$ 188,80	R\$ 156,84	R\$ 198,24			
5.8	SEINFRA-CE	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	2,62	R\$ 38,20	R\$ 48,28	R\$ 100,08	R\$ 126,49			

			PISO				SUBTOTAL		RS	8.509,09	RS	10.755,29
6.1	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	65,27	R\$ 45,88	R\$ 57,99	R\$ 2.994,59	R\$ 3.785,01			



6.2	SEINFRA-CE	C2284	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	54,95	R\$ 72,08	R\$ 91,11	R\$ 3.960,80	R\$ 5.006,49
6.3	SEINFRA-CE	C3193	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	11,35	R\$ 103,12	R\$ 130,34	R\$ 1.170,41	R\$ 1.479,36
6.4	SEINFRA-CE	C3193	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	10,32	R\$ 11,30	R\$ 14,28	R\$ 116,62	R\$ 147,37
6.5	SEINFRA-CE	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,80	R\$ 95,24	R\$ 120,38	R\$ 266,67	R\$ 337,06

7				ESQUADRIAS		SUBTOTAL		RS	11.331,74	RS	14.323,32
7.1	SEINFRA-CE	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	7,56	R\$ 150,28	R\$ 189,95	R\$ 1.136,12	R\$ 1.436,02		
7.2	SEINFRA-CE	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	15,00	R\$ 28,59	R\$ 36,14	R\$ 428,85	R\$ 542,10		
7.3	SEINFRA-CE	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	5,00	R\$ 145,21	R\$ 183,55	R\$ 726,05	R\$ 917,75		
7.4	SINAPI-CE	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	12,42	R\$ 361,31	R\$ 456,70	R\$ 4.487,47	R\$ 5.672,21		
7.5	SEINFRA-CE	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,45	R\$ 630,91	R\$ 797,47	R\$ 2.176,64	R\$ 2.751,27		
7.6	SEINFRA-CE	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TILJOLINHO	M2	1,68	R\$ 211,68	R\$ 267,56	R\$ 355,62	R\$ 449,50		
7.7	SEINFRA-CE	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	21,22	R\$ 95,24	R\$ 120,38	R\$ 2.020,99	R\$ 2.554,46		

8				INSTALAÇÕES		SUBTOTAL		RS	24.186,17	RS	30.567,80
8.1				INSTALAÇÕES ELETRICAS		SUBTOTAL		RS	14.914,28	RS	18.848,18
8.1.1	SEINFRA-CE	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 106,26	R\$ 134,31	R\$ 106,26	R\$ 134,31		
8.1.2	SEINFRA-CE	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 31,58	R\$ 39,92	R\$ 31,58	R\$ 39,92		
8.1.3	SEINFRA-CE	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 214,51	R\$ 271,14	R\$ 214,51	R\$ 271,14		
8.1.4	SEINFRA-CE	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	R\$ 24,07	R\$ 30,42	R\$ 72,21	R\$ 91,26		
8.1.5	SEINFRA-CE	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3,00	R\$ 24,07	R\$ 30,42	R\$ 72,21	R\$ 91,26		
8.1.6	SEINFRA-CE	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 17,52	R\$ 22,15	R\$ 35,04	R\$ 44,30		
8.1.7	SEINFRA-CE	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	R\$ 30,90	R\$ 39,06	R\$ 92,70	R\$ 117,18		
8.1.8	SEINFRA-CE	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	R\$ 34,29	R\$ 43,34	R\$ 205,74	R\$ 260,04		
8.1.9	SEINFRA-CE	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	8,00	R\$ 28,50	R\$ 36,02	R\$ 228,00	R\$ 288,16		
8.1.10	SEINFRA-CE	C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN	12,00	R\$ 5,06	R\$ 6,40	R\$ 60,72	R\$ 76,80		
8.1.11	SEINFRA-CE	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	R\$ 264,15	R\$ 333,89	R\$ 1.056,60	R\$ 1.335,56		
8.1.12	SEINFRA-CE	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	700,00	R\$ 6,91	R\$ 8,73	R\$ 4.837,00	R\$ 6.111,00		
8.1.13	SEINFRA-CE	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	200,00	R\$ 8,76	R\$ 11,07	R\$ 1.752,00	R\$ 2.214,00		
8.1.14	SEINFRA-CE	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	200,00	R\$ 17,50	R\$ 22,12	R\$ 3.500,00	R\$ 4.424,00		
8.1.15	SEINFRA-CE	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	14,00	R\$ 8,85	R\$ 11,19	R\$ 123,90	R\$ 156,66		
8.1.16	SINAPI-CE	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00	R\$ 14,48	R\$ 18,30	R\$ 318,56	R\$ 402,60		

8.1.17	SEINAPI-CE	97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	R\$ 118,47	R\$ 149,75	R\$ 473,88	R\$ 599,00
8.1.18	SEINFRA-CE	4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	3,00	R\$ 577,79	R\$ 730,33	R\$ 1.733,37	R\$ 2.190,99

8.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL		RS	9.271,89	RS	11.719,62
8.2.1	SEINFRA-CE	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	R\$ 661,55	R\$ 836,20	R\$ 1.323,10	R\$ 1.672,40
8.2.2	SINAPI-CE	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 44,44	R\$ 56,17	R\$ 88,88	R\$ 112,34
8.2.3	SEINFRA-CE	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	R\$ 542,11	R\$ 685,23	R\$ 1.626,33	R\$ 2.055,69
8.2.4	SEINFRA-CE	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	1,00	R\$ 69,91	R\$ 88,37	R\$ 69,91	R\$ 88,37
8.2.5	SINAPI-CE	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 113,87	R\$ 143,93	R\$ 227,74	R\$ 287,86
8.2.6	SEINFRA-CE	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 904,66	R\$ 1.143,49	R\$ 904,66	R\$ 1.143,49
8.2.7	SEINFRA-CE	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,00	R\$ 138,16	R\$ 174,63	R\$ 138,16	R\$ 174,63
8.2.8	SINAPI-CE	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 13,36	R\$ 16,89	R\$ 13,36	R\$ 16,89
8.2.9	SEINFRA-CE	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	R\$ 73,04	R\$ 92,32	R\$ 146,08	R\$ 184,64
8.2.10	SEINFRA-CE	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 256,47	R\$ 324,18	R\$ 769,41	R\$ 972,54
8.2.11	SEINFRA-CE	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 77,78	R\$ 98,31	R\$ 155,56	R\$ 196,62
8.2.12	SEINFRA-CE	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 129,24	R\$ 163,36	R\$ 258,48	R\$ 326,72
8.2.13	SINAPI-CE	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 40,82	R\$ 51,60	R\$ 81,64	R\$ 103,20
8.2.14	SEINFRA-CE	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	24,00	R\$ 9,53	R\$ 12,05	R\$ 228,72	R\$ 289,20
8.2.15	SEINFRA-CE	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	12,00	R\$ 14,24	R\$ 18,00	R\$ 170,88	R\$ 216,00
8.2.16	SEINFRA-CE	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	12,00	R\$ 21,17	R\$ 26,76	R\$ 254,04	R\$ 321,12
8.2.17	SEINFRA-CE	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	24,00	R\$ 17,97	R\$ 22,71	R\$ 431,28	R\$ 545,04
8.2.18	SEINFRA-CE	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 42,14	R\$ 53,26	R\$ 1.011,36	R\$ 1.278,24
8.2.19	SEINFRA-CE	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	1,00	R\$ 38,23	R\$ 48,32	R\$ 38,23	R\$ 48,32
8.2.20	SEINFRA-CE	C2383	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	6,00	R\$ 24,17	R\$ 30,55	R\$ 145,02	R\$ 183,30
8.2.21	SEINFRA-CE	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	4,00	R\$ 12,52	R\$ 15,83	R\$ 50,08	R\$ 63,32
8.2.22	SEINFRA-CE	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	5,00	R\$ 15,67	R\$ 19,81	R\$ 78,35	R\$ 99,05
8.2.23	SEINFRA-CE	C1745	LUVIA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	UN	6,00	R\$ 17,90	R\$ 22,63	R\$ 107,40	R\$ 135,78
8.2.24	SEINFRA-CE	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 15,83	R\$ 20,01	R\$ 94,98	R\$ 120,06
8.2.25	SEINFRA-CE	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 36,03	R\$ 45,54	R\$ 144,12	R\$ 182,16
8.2.26	SEINFRA-CE	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 238,04	R\$ 300,88	R\$ 714,12	R\$ 902,64

9 PINTURA				SUBTOTAL		RS	13.113,25	RS	16.576,84
9.1	SINAPI-CE	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	325,90	R\$ 9,30	R\$ 11,76	R\$ 3.030,87	R\$ 3.832,58
9.2	SINAPI-CE	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	248,48	R\$ 17,52	R\$ 22,15	R\$ 4.353,37	R\$ 5.503,83

Handwritten signature



9.3	SINAPI-CE	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	4,62	R\$	11,33	R\$	14,32	R\$	52,34	R\$	66,16
9.4	SINAPI-CE	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	119,20	R\$	15,54	R\$	19,64	R\$	1.852,37	R\$	2.341,09
9.5	SEINFRA-CE	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,68	R\$	44,42	R\$	56,15	R\$	296,73	R\$	375,08
9.6	SEINFRA-CE	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	98,13	R\$	24,64	R\$	31,14	R\$	2.417,92	R\$	3.055,77
9.7	SEINFRA-CE	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	210,56	R\$	5,27	R\$	6,66	R\$	1.109,65	R\$	1.402,33

10	LIMPEZA DA OBRA			SUBTOTAL				RS	834,93	RS	1.055,40		
10.1	SEINFRA-CE	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	88,54	R\$	9,43	R\$	11,92	R\$	834,93	R\$	1.055,40

VALOR BDI	26,40%	26,40%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 141.171,59	RS 178.439,96

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$178.439,96 (CENTO E SETENTA E OITO MIL E QUATROCENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)

Handwritten signature of Mauro Cavalcante A. Junior
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CRLA Nº 061990436-4



MEMORIAL DE CÁLCULO

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE

DATA: 11/2023

CNPJ: 07.705.817/0001-04

FONTE

OBJETO: Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida

SEINFRA-CE

LOCAL: Localidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE

SINAPI-CE



ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES	
SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018		
Área	M2			
365,68				
1.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
Área	M2			
210,77				
1.3	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		
Perímetro	x	Alt. Média	x	Quantidade = Total
28,12	x	0,70	x	1,00 = 19,68 M2
18,88	x	0,70	x	1,00 = 13,22 M2
28,12	x	0,70	x	1,00 = 19,68 M2
12,80	x	0,70	x	1,00 = 8,96 M2
13,28	x	0,70	x	1,00 = 9,30 M2
7,64	x	0,70	x	1,00 = 5,35 M2
21,42	x	0,70	x	1,00 = 14,99 M2
70,80	x	0,70	x	1,00 = 49,56 M2
				140,74 M2
1.4	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		
Área	x	Quantidade	=	Total
26,19	x	1,00	=	26,19 M2
44,81	x	1,00	=	44,81 M2
				71,00 M2
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES		
Largura	x	Altura	x	Quantidade = Total
0,60	x	2,10	x	3,00 = 3,78 M2
0,80	x	2,10	x	5,00 = 8,40 M2
				12,18 M2
1.6	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO		
Quantidade	UN			
1,00				
1.7	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		
Quantidade	UN			
18,00				
1.8	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		
Comprimento	x	Altura	x	Espessura = Total
26,88	x	1,50	x	0,15 = 6,05 M2
				Muro frontal
1.9	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade = Total
1,00	x	1,00	x	3,00 = 3,00 M2
2,00	x	0,90	x	4,00 = 7,20 M2
2,00	x	1,50	x	6,00 = 18,00 M2
				28,20 M2
1.10	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade = Total
30,16	x	0,75	x	2,00 = 45,24 M2
				2 faces - Mureta fachada
1.11	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade = Total
4,00	x	3,00	x	1,00 = 12,00 M2
FUNDAÇÕES E ESTRUTURA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		
Comprimento	x	Largura	x	Profundidade x Quantidade = Total
14,84	x	0,40	x	0,30 x 1,00 = 1,78 M3
0,80	x	0,40	x	0,30 x 12,00 = 1,15 M3
				Muro frontal Pilares mureta



0,80	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,19	M3	
								3,12	M3	
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								
Comprimento	x	Largura	=	Total						
14,84	x	0,40	=	5,94	M2					
0,80	x	0,40	=	0,32	M2					
0,80	x	0,40	=	0,32	M3					
				6,58	M2					
2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM								
Comprimento	x	Largura	=	Total						
14,84	x	0,40	=	5,94	M2					
0,80	x	0,40	=	0,32	M2					
0,80	x	0,40	=	0,32	M2					
				6,58	M2					
2.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm								
Comprimento	x	Quant. de elementos	x	Quant. de barras por pilar	x	Kg/m	=	Total		
1,00	x	12,00	x	4,00	x	0,395	=	18,96	KG	
3,10	x	2,00	x	4,00	x	0,395	=	9,80	KG	
								28,76	KG	
2.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								
Comprimento	x	Quant. de estribos c/ 20 cm	x	Quant. de pilares	x	Comprimento unit. estribo	x	Kg/m		
1,00	x	5,00	x	12,00	x	0,80	x	0,154	=	7,39 KG
3,10	x	16,00	x	2,00	x	0,80	x	0,154	=	12,22 KG
2.6	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total				
0,75	x	0,25	x	24,00	=	4,50	M2			
2,70	x	0,25	x	4,00	=	2,70	M2			
						7,20	M2			
2.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
0,20	x	0,40	x	0,30	x	12,00	=	0,29	M3	
0,20	x	0,20	x	0,75	x	12,00	=	0,36	M3	
0,20	x	0,25	x	2,70	x	2,00	=	0,27	M3	
								0,92	M3	
2.8	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								
Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
1,10	x	0,15	x	0,10	x	3,00	=	0,05	M3	
2,00	x	0,15	x	0,10	x	10,00	=	0,30	M3	
								0,35	M3	
2.9	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m								
Comprimento	x	Largura	=	Total						
2,40	x	0,80	=	1,92	M2					
										Laje da fachada
3		PAREDES E PAINÉIS								
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	-	Desconto	=	Total		
1,00	x	1,00	x	3,00	-	1,80	=	1,20	M2	
2,00	x	0,90	x	4,00	-	5,40	=	1,80	M2	
2,00	x	1,50	x	6,00	-	5,40	=	12,60	M2	
3,34	x	2,80	x	1,00	-	1,68	=	7,67	M2	
1,65	x	0,30	x	6,00	-	0,00	=	2,97	M2	
5,68	x	0,45	x	1,00	-	0,00	=	2,56	M2	
1,00	x	3,35	x	1,00	-	0,00	=	3,35	M2	
								26,24	M2	
3.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES								
Comprimento	10,86									M

Base dos pilares
Pilares

Altura cerca

3.3 C4729

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR DEBASSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Comprimento
31,16 M

3.4 C0773

CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Comprimento	x	Largura	=	Total	
37,04	x	0,20	=	7,41	M2

Mureta - fachada



4

REVESTIMENTOS

4.1 C0776

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

Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	-	Desconto	=	Total
1,00	x	1,00	x	3,00	-	1,80	=	1,20 M2
2,00	x	0,90	x	4,00	-	5,40	=	7,20 M2
2,00	x	1,50	x	6,00	-	5,40	=	18,00 M2
3,34	x	2,80	x	1,00	-	1,68	=	9,35 M2
						2,00		
								71,50 M2

2 faces

4.2 87548

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Área
140,74 M2
71,50 M2

Reparos
Nova área de alvenaria

212,24 M2

4.3 C4442

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

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
3,35	x	1,20	x	2,00	=	8,04 M2
3,35	x	0,20	x	2,00	=	1,34 M2
2,40	x	0,45	x	4,00	=	4,32 M2
0,80	x	0,45	x	4,00	=	1,44 M2
0,30	x	2,40	x	2,00	=	1,44 M2
0,20	x	2,40	x	2,00	=	0,96 M2
						17,54 M2
						0,10 %
						19,29 M2

Fachada

4.4 C1126

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

Área
17,54 M2

4.5 C4445

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

Área
23,50 M2
37,18 M2

WS's
Cozinha

60,68 M2
10%

66,75 M2

4.5 C4445

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

Área
60,68 M2

5

COBERTURA

5.1 100330

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Área
210,77 M2

5.2 C2237

RIPA DE PEROBA (2X8)cm

Comprimento
151,25 M

5.3 C4463

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Comprimento
28,40 M



Sala de aula 01
Sala de aula 02
Sala de aula 03
Diretoria
Cantina
Despensa
Circulação

5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL			
Comprimento					
56,80	M				
5.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm			
Comprimento					
56,80	M				
5.6	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM			
Área					
48,56	M2				
20,37	M2				
48,56	M2				
10,24	M2				
7,63	M2				
3,61	M2				
21,73	M2				
160,70	M2				
5.7	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)			
Área					
1,05	M2				
5.8	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm			
Perímetro					
2,62	M				
6 PISO					
6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM			
Área					
1,48	M2				WC Mas
1,21	M2				WC Fem
7,63	M2				Cantina
54,95	M2				Acesso + Calçada proteção
65,27	M2				
6.2	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022			
Área					
54,95	M2				Acesso + Calçada proteção
6.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO			
Área					
1,48	M2				WC Mas
1,21	M2				WC Fem
7,63	M2				Cantina
10,32	M2				
10%					
11,35	M2				
6.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)			
Área					
10,32	M2				
6.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm			
Perímetro					
2,80	M				
7 ESQUADRIAS					
7.1	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)			
Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Total
0,60	x	2,10	x	2,00	= 2,52 M2
0,80	x	2,10	x	3,00	= 5,04 M2
					7,56 M2
7.2	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"			
Quantidade					
15,00	UN				



7.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	
Quantidade	UN		
5,00			
7.4	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	
Comprimento	x	Altura	x Quantidade = Total
0,90	x	0,60	x 3,00 = 1,62 M2
1,80	x	0,60	x 10,00 = 10,80 M2
			12,42 M2
7.5	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	
Comprimento	x	Altura	x Quantidade = Total
1,5	x	2,3	x 1,00 = 3,45 M2
7.6	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	
Largura	x	Altura	x Quantidade = Total
0,80	x	2,10	x 1,00 = 1,68 M2
7.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	
Perímetro	M	<i>Janelas</i>	
21,22			

8 **INSTALAÇÕES**

Conforme planilha orçamentaria

9	PINTURA		
9.1	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	
Perímetro	x	Alt. Média - Descontos = Total	
28,12	x	3,05 - 6,00 = 79,77 M2 <i>Sala de aula 01</i>	
18,88	x	3,05 - 2,22 = 55,36 M2 <i>Sala de aula 02</i>	
28,12	x	3,05 - 6,00 = 79,77 M2 <i>Sala de aula 03</i>	
12,80	x	3,05 - 2,22 = 36,82 M2 <i>Diretoria</i>	
7,64	x	3,05 - 0,60 = 22,70 M2 <i>Despensa</i>	
21,42	x	3,05 - 13,85 = 51,49 M2 <i>Circulação</i>	
325,90 M2			
9.2	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	
Comprimento	x	Alt. Média - Descontos = Total	
71,20	x	3,15 - 21,95 = 202,34 M2 <i>Paredes externas</i>	
61,52	x	0,75 - 0,00 = 46,14 M2 <i>Muretas fachada</i>	
248,48 M2			
9.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	
Área	M2	<i>Laje dos WC's e entrada</i>	
4,62			
9.4	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	
Área	M2	<i>Calçadas e rampas</i>	
119,20			
9.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	
Comprimento	x	Altura	x Quantidade x Coefficiente = Total
0,80	x	2,10	x 1,00 x 0,50 = 0,84 M2 <i>Portão acesso fundos</i>
1,65	x	2,50	x 1,00 x 0,50 = 2,06 M2 <i>Portão de entrada</i>
1,45	x	1,00	x 1,00 x 0,30 = 0,44 M2 <i>Gradil cozinha</i>
			2,00 <i>Duas faces</i>
			6,68 M2
9.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	
Comprimento	x	Altura	x Quantidade = Total
0,60	x	2,10	x 3,00 = 3,78 M2
0,80	x	2,10	x 5,00 = 8,40 M2

Mauro Cavalcante A. Junior
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 061990436-4

[Handwritten signature]

2,00

2 faces




Madeira do telhado

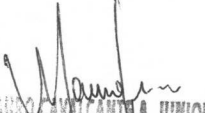
Área	x	Coefficiente	=	Total	
210,77	x	0,35	=	73,77	M2
				98,13	M2
9.7	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL			
Comprimento	x	Alt. Média	x	Quantidade	= Total
81,26	x	1,00	x	2,00	= 162,52 M2
				48,04	M2
				210,56	M2


MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4



COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE				
	PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Reforma predial da EMEIF Nossa Senhora Aparecida	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
	LOCAL:	Localidade de Passarinha, distrito de Sucesso, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO UNITÁRIO
1.2	C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	1,10	RS 26,46	RS 26,58
	I2543 SERVENTE	H	1,10	RS 18,46	RS 20,31
				Total:	RS 46,88
	MATERIAIS				
	I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,00	RS 5,71	RS 34,28
				Total:	RS 31,14
				Total Simples:	RS 77,02
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 77,02
1.5	C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,08	RS 24,16	RS 1,93
	I2543 SERVENTE	H	0,80	RS 18,46	RS 14,77
				Total:	RS 16,70
				Total Simples:	RS 16,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 16,70
1.6	C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO - UN				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0037 AJUDANTE	H	0,80	RS 19,10	RS 15,28
	I2391 PEDREIRO	H	2,50	RS 24,16	RS 60,40
	I2543 SERVENTE	H	3,50	RS 18,46	RS 64,61
				Total:	RS 140,29
	MATERIAIS				
	I0113 ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	6,50	RS 1,56	RS 10,14
	I0163 AÇO CA-50	KG	3,40	RS 7,10	RS 24,14
				Total:	RS 34,28
				Total Simples:	RS 174,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 174,57
1.8	C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,30	RS 24,16	RS 7,25
	I2543 SERVENTE	H	3,00	RS 18,46	RS 55,38
				Total:	RS 62,63
				Total Simples:	RS 62,63
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 62,63
1.9	C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,30	RS 24,16	RS 7,25
	I2543 SERVENTE	H	1,50	RS 18,46	RS 27,69
				Total:	RS 34,94
				Total Simples:	RS 34,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 34,94
1.10	C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	0,40	RS 18,46	RS 7,38
				Total:	RS 7,38
				Total Simples:	RS 7,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 7,38
1.11	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,00	RS 18,46	RS 36,92
				Total:	RS 36,92
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	RS 39,03	RS 39,81
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,00	RS 31,88	RS 31,88
	I11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50	RS 16,09	RS 72,41
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	RS 15,99	RS 2,40
				Total:	RS 146,49
				Total Simples:	RS 183,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 183,41
2.1	C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,65	RS 18,46	RS 48,92
				Total:	RS 48,92
				Total Simples:	RS 48,92
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 48,92
2.2	C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	1,70	RS 18,46	RS 31,38
				Total:	RS 31,38
				Total Simples:	RS 31,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 31,38


MAURO CAVALCANTI A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4



2.3 C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,10	RS 18,46	RS 20,31
I2391	PEDREIRO	H	0,40	RS 24,16	RS 9,66
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,03	RS 83,58	RS 2,71
I0280	BRITA	M3	0,04	RS 100,50	RS 4,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00	RS 0,71	RS 7,81
EQUIPAMENTOS (CHOI)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,04	RS 25,18	RS 0,99
				Total Simples:	RS 45,88
				Encargos Sociais:	RS -
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 45,88
2.4 C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm - KG					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	RS 19,10	RS 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	RS 24,16	RS 1,93
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	RS 16,53	RS 0,33
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15	RS 7,10	RS 8,17
				Total:	RS 8,50
				Total Simples:	RS 11,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 11,96
2.5 C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	RS 19,10	RS 1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	RS 24,16	RS 1,69
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	RS 16,53	RS 0,33
I0169	AÇO CA-60	KG	1,15	RS 7,59	RS 8,73
				Total:	RS 9,06
				Total Simples:	RS 12,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 12,09
2.7 C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3					
EQUIPAMENTOS (CHOI)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71	RS 25,18	RS 17,98
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,00	RS 18,46	RS 110,76
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,87	RS 83,58	RS 72,46
I0280	BRITA	M3	0,63	RS 100,50	RS 63,01
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,00	RS 0,71	RS 247,79
I1605	PEDRISCO	M3	0,21	RS 100,50	RS 21,00
				Total:	RS 404,26
				Total Simples:	RS 533,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 533,00
2.8 C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3					
EQUIPAMENTOS (CHOI)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71	RS 25,18	RS 17,98
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	12,30	RS 19,10	RS 234,93
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,80	RS 24,16	RS 115,97
I0498	CARPINTEIRO	H	7,50	RS 24,16	RS 181,20
I2391	PEDREIRO	H	2,00	RS 24,16	RS 48,32
I2543	SERVENTE	H	12,00	RS 18,46	RS 221,52
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,20	RS 16,53	RS 19,84
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,62	RS 83,58	RS 52,11
I0157	AÇO CA-25	KG	60,00	RS 8,23	RS 493,80
I0280	BRITA	M3	0,88	RS 100,50	RS 88,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,60	RS 0,71	RS 232,60
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,60	RS 16,09	RS 9,65
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,00	RS 14,20	RS 28,40
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,00	RS 12,77	RS 63,85
				Total:	RS 988,49
				Total Simples:	RS 1.808,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	RS -
				Valor Geral:	RS 1.808,40
2.9 C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m - M2					
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,35	RS 24,16	RS 8,46
I2543	SERVENTE	H	0,35	RS 18,46	RS 6,46
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,74	RS 7,59	RS 5,62
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,30	RS 16,09	RS 20,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,03	RS 14,20	RS 0,43
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,97	RS 6,05	RS 5,87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,65	RS 12,77	RS 8,30
I8265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	M2	1,00	RS 46,91	RS 46,91
				Total:	RS 88,04



MAURO CAVALCANTE A JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 051990436-4

[Handwritten signature]