

Está previsto a troca de todos os vasos sanitários dos banheiros infantis para instalação de bacia acoplada. Além disso, a troca de torneiras, chuveiros, saboneteiras, duchas, porta papel higiênico, registros e demais acessórios danificados na edificação conforme planilha orçamentaria.



5.8. 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.

Está previsto o emassamento das paredes e laje com duas demãos de massa corrida de pva, com posterior pintura de duas demãos de tinta látex, nas cores especificadas em projeto.

As portas de madeira as grades de ferro, bem como suas forras e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético. Os elementos de madeira (bate maca) instalados nas paredes deveram ser envernizados na cor incolor.

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

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 planilha orçamentária e projetos, sendo proibido a utilização de produtos excêntricos 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



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



**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROPOSITANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 11/2023	BDI: 26,40%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Reforma predial da EMEIF Inácio Parente	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Aprazível, Distrito de Oliveiras, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	19,54%	RS 20.888,06
2	REVESTIMENTOS	7,37%	RS 7.877,63
3	MUROS E FECHAMENTOS	18,29%	RS 19.554,62
4	PISO	5,69%	RS 6.081,73
5	COBERTURA	7,28%	RS 7.780,96
6	ESQUADRIAS	11,46%	RS 12.251,35
7	INSTALAÇÕES	11,05%	RS 11.809,93
8	PINTURA	19,13%	RS 20.449,36
9	LIMPEZA DA OBRA	0,21%	RS 229,34
TOTAL		100,00%	RS 106.922,99

VALOR DO BDI	26,40%
VALOR TOTAL DO	RS 106.922,99

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$106.922,99 (CENTO E SEIS MIL E NOVE CENTOS E VINTE E DOIS REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS)

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



**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

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 Inácio Parente	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Aprazível, Distrito de Oliveiras, Tamboril, CE	SINAPI-CE	09/2023 Desonerada

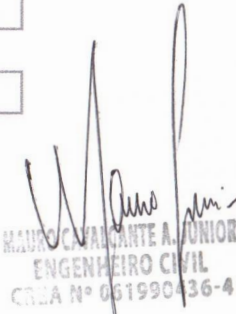
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
<i>AC</i>	<i>Administração central</i>	<i>3,00</i>
<i>DF</i>	<i>Despesas financeiras</i>	<i>0,59</i>
<i>R</i>	<i>Riscos</i>	<i>1,00</i>
TOTAL A		4,59

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

GRUPO C	IMPOSTOS	
	<i>PIS</i>	<i>0,65</i>
	<i>COFINS</i>	<i>3,00</i>
	<i>ISS (Legislação municipal)</i>	<i>2,50</i>
	<i>CPRB (Desoneração da folha de pagamento)</i>	<i>4,50</i>
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 061990436-4



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

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 Inácio Parente	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
LOCAL: Localidade de Aprazível, Distrito de Oliveiras, 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	19,54%	R\$ 20.888,06	100%	R\$ 20.888,06				
2	REVESTIMENTOS	7,37%	R\$ 7.877,63	100%	R\$ 7.877,63				
3	MUROS E FECHAMENTOS	18,29%	R\$ 19.554,62	20%	R\$ 3.910,92	80%	R\$ 15.643,70		
4	PISO	5,69%	R\$ 6.081,73			100%	R\$ 6.081,73		
5	COBERTURA	7,28%	R\$ 7.780,96			100%	R\$ 7.780,96		
6	ESQUADRIAS	11,46%	R\$ 12.251,35	20%	R\$ 2.450,27	50%	R\$ 6.125,68	30%	R\$ 3.675,41
7	INSTALAÇÕES	11,05%	R\$ 11.809,93					100%	R\$ 11.809,93
8	PINTURA	19,13%	R\$ 20.449,36			40%	R\$ 8.179,74	60%	R\$ 12.269,62
9	LIMPEZA DA OBRA	0,21%	R\$ 229,34					100%	R\$ 229,34
TOTAL		100,00%	R\$ 106.922,99	32,85%	R\$ 35.126,89	40,98%	R\$ 43.811,81	26,17%	R\$ 27.984,29
TOTAL ACUMULADO		100,00%	R\$ 106.922,99	32,85%	R\$ 35.126,89	73,83%	R\$ 78.938,70	100,00%	R\$ 106.922,99

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





ORÇAMENTO ANALÍTICO

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 Inácio Parente

SEINFRA-CE

028.1 Desonerada

LOCAL: Localidade de Aprazível, Distrito de Oliveiras, Tamboril, CE

SINAPI-CE

09/2023 Desonerada

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL	RS 16.525,87	RS 20.898,06
1.1	SINAPI-CE	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	180,89	R\$ 2,69	R\$ 3,40	R\$ 486,59	R\$ 615,03	
1.2	SEINFRA-CE	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	199,58	R\$ 51,14	R\$ 64,64	R\$ 10.206,52	R\$ 12.900,85	
1.3	SINAPI-CE	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	105,67	R\$ 10,01	R\$ 12,65	R\$ 1.057,76	R\$ 1.336,73	
1.4	SINAPI-CE	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	15,05	R\$ 20,00	R\$ 25,28	R\$ 301,00	R\$ 380,46	
1.5	SEINFRA-CE	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	7,00	R\$ 16,70	R\$ 21,11	R\$ 116,90	R\$ 147,77	
1.6	SEINFRA-CE	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	4,00	R\$ 174,37	R\$ 220,66	R\$ 698,28	R\$ 882,64	
1.7	SEINFRA-CE	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	6,90	R\$ 12,53	R\$ 15,84	R\$ 86,46	R\$ 109,30	
1.8	SEINFRA-CE	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	32,40	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 14,90	R\$ 18,79	
1.9	SEINFRA-CE	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,51	R\$ 27,14	R\$ 34,30	R\$ 420,94	R\$ 531,99	
1.10	SINAPI-CE	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	10,00	R\$ 1,57	R\$ 1,98	R\$ 15,70	R\$ 19,80	
1.11	SEINFRA-CE	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,54	R\$ 62,63	R\$ 79,16	R\$ 33,82	R\$ 42,75	
1.12	SEINFRA-CE	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	2,00	R\$ 443,04	R\$ 560,00	R\$ 886,08	R\$ 1.120,00	
1.13	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			REVESTIMENTOS					SUBTOTAL	RS 6.232,03	RS 7.877,63
2.1	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	38,88	R\$ 7,42	R\$ 9,38	R\$ 288,49	R\$ 364,69	
2.2	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	151,43	R\$ 25,94	R\$ 32,79	R\$ 3.928,09	R\$ 4.965,39	
2.3	SEINFRA-CE	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	16,86	R\$ 108,24	R\$ 136,82	R\$ 1.824,93	R\$ 2.306,79	
2.4	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	16,86	R\$ 11,30	R\$ 14,28	R\$ 190,52	R\$ 240,76	
3			MUROS E FECHAMENTOS					SUBTOTAL	RS 15.470,47	RS 19.554,62
3.1	SEINFRA-CE	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,80	R\$ 62,98	R\$ 79,61	R\$ 113,36	R\$ 143,30	
3.2	SEINFRA-CE	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	48,60	R\$ 315,99	R\$ 399,41	R\$ 15.357,11	R\$ 19.411,32	
4			PISO					SUBTOTAL	RS 4.814,58	RS 6.081,73
4.1	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	29,73	R\$ 45,88	R\$ 57,99	R\$ 1.364,49	R\$ 1.721,04	



4.2	SEINFRA-CE	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	24,46	R\$	91,29	R\$	115,39	R\$	2.232,95	R\$	2.822,44
4.3	SEINFRA-CE	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	4,30	R\$	103,12	R\$	130,34	R\$	443,42	R\$	560,46
4.4	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	4,30	R\$	11,30	R\$	14,28	R\$	48,59	R\$	61,40
4.5	SINAPI-CE	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	15,51	R\$	46,59	R\$	58,89	R\$	722,61	R\$	913,38

5				COBERTURA				SUBTOTAL		R\$	6.155,27	R\$	7.780,96
5.1	SINAPI-CE	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	199,58	R\$	15,41	R\$	19,48	R\$	3.075,53	R\$	3.887,82
5.2	SEINFRA-CE	C4463	CUMEBIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	24,08	R\$	30,10	R\$	38,05	R\$	724,81	R\$	916,24
5.3	SEINFRA-CE	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	52,31	R\$	14,00	R\$	17,70	R\$	732,34	R\$	925,89
5.4	SEINFRA-CE	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	6,90	R\$	178,73	R\$	225,91	R\$	1.233,24	R\$	1.558,78
5.5	SINAPI-CE	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	34,64	R\$	11,24	R\$	14,21	R\$	389,35	R\$	492,23

6				ESQUADRIAS				SUBTOTAL		R\$	9.692,54	R\$	12.251,35
6.1	SEINFRA-CE	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	R\$	1.042,77	R\$	1.318,06	R\$	3.128,31	R\$	3.954,18
6.2	SEINFRA-CE	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	R\$	1.073,27	R\$	1.356,61	R\$	2.146,54	R\$	2.713,22
6.3	SINAPI-CE	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	R\$	1.053,83	R\$	1.332,04	R\$	3.540,87	R\$	4.475,65
6.4	SEINFRA-CE	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	1,80	R\$	487,12	R\$	615,72	R\$	876,82	R\$	1.108,30

7				INSTALAÇÕES				SUBTOTAL		R\$	9.343,71	R\$	11.809,93
7.1				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL		R\$	4.812,94	R\$	6.082,87
7.1.1	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
7.1.2	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
7.1.3	SEINFRA-CE	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$	17,52	R\$	22,15	R\$	35,04	R\$	44,30
7.1.4	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
7.1.5	SEINFRA-CE	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	R\$	28,50	R\$	36,02	R\$	171,00	R\$	216,12
7.1.6	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
7.1.7	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
7.1.8	SEINFRA-CE	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	180,00	R\$	6,91	R\$	8,73	R\$	1.243,80	R\$	1.571,40
7.1.9	SEINFRA-CE	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	60,00	R\$	17,50	R\$	22,12	R\$	1.050,00	R\$	1.327,20
7.1.10	SEINFRA-CE	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	13,00	R\$	8,85	R\$	11,19	R\$	115,05	R\$	145,47
7.1.11	SINAPI-CE	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,00	R\$	14,48	R\$	18,30	R\$	144,80	R\$	183,00
7.1.12	SINAPI-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	5,00	R\$	118,47	R\$	149,75	R\$	592,37	R\$	748,87

7.2				INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL		R\$	4.330,77	R\$	5.727,06
7.2.1	SEINFRA-CE	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	R\$	661,55	R\$	836,20	R\$	661,55	R\$	836,20



7.2.2	SINAPI-CE	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 44,44	R\$ 56,17	R\$ 44,44	R\$ 56,17
7.2.3	SEINFRA-CE	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 542,11	R\$ 685,23	R\$ 542,11	R\$ 685,23
7.2.4	SEINFRA-CE	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	1,00	R\$ 69,91	R\$ 88,37	R\$ 69,91	R\$ 88,37
7.2.5	SINAPI-CE	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL. CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 113,87	R\$ 143,93	R\$ 113,87	R\$ 143,93
7.2.6	SEINFRA-CE	C3021	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 242,64	R\$ 306,70	R\$ 242,64	R\$ 306,70
7.2.7	SEINFRA-CE	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	R\$ 73,04	R\$ 92,32	R\$ 73,04	R\$ 92,32
7.2.8	SEINFRA-CE	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 256,47	R\$ 324,18	R\$ 512,94	R\$ 648,36
7.2.9	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
7.2.10	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
7.2.11	SEINFRA-CE	C4595	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP.310 ATÉ 500 L, COM TAMPA	UN	1,00	R\$ 287,20	R\$ 363,02	R\$ 287,20	R\$ 363,02
7.2.12	SEINFRA-CE	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00	R\$ 58,46	R\$ 73,89	R\$ 58,46	R\$ 73,89
7.2.13	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
7.2.14	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
7.2.15	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
7.2.16	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
7.2.17	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
7.2.18	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
7.2.19	SEINFRA-CE	C1745	LUVA 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
7.2.20	SEINFRA-CE	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 238,04	R\$ 300,88	R\$ 476,08	R\$ 601,76

8	PINTURA			SUBTOTAL		RS	16.178,02	RS	20.449,36
8.1	SEINFRA-CE	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	312,19	R\$ 21,07	R\$ 26,63	R\$ 6.577,84	R\$ 8.313,62
8.2	SINAPI-CE	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	346,65	R\$ 17,52	R\$ 22,15	R\$ 6.073,31	R\$ 7.678,30
8.3	SINAPI-CE	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3,92	R\$ 11,33	R\$ 14,32	R\$ 44,41	R\$ 56,13
8.4	SINAPI-CE	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	59,13	R\$ 15,54	R\$ 19,64	R\$ 918,88	R\$ 1.161,31
8.5	SEINFRA-CE	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	4,01	R\$ 44,42	R\$ 56,15	R\$ 178,12	R\$ 225,16
8.6	SEINFRA-CE	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	84,13	R\$ 24,64	R\$ 31,14	R\$ 2.072,96	R\$ 2.619,81
8.7	SEINFRA-CE	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	6,90	R\$ 45,29	R\$ 57,25	R\$ 312,50	R\$ 395,03

9	LIMPEZA DA OBRA			SUBTOTAL		RS	181,43	RS	229,34
9.1	SEINFRA-CE	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	19,24	R\$ 9,43	R\$ 11,92	R\$ 181,43	R\$ 229,34

VALOR BDI	26,40%	RS	84.590,89
VALOR DO ORÇAMENTO	26,40%	RS	106.922,99

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$106.922,99 (CENTO E SEIS MIL E NOVE CENTOS E VINTE E DOIS REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS)

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





MEMORIAL DE CÁLCULO

PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	11/2023	BDI:	20,49%
CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE:	SEINFRA-CE	VERSÃO:	028.1 Desonerat
OBJETO:	Reforma predial da EMEIF Inácio Parente	SINAPI-CE:	09/2023 Desonerat		
LOCAL:	Localidade de Aprazível, Distrito de Oliveiras, Tamboril, CE				



ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
SERVIÇOS PRELIMINARES			
1			
1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	
Área			
180,89	M2		
1.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	
Área			
199,88	M2		
1.3	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	
Perímetro	x	Alt. Média x Quantidade = Total	
25,44	x	0,70 x 1,00 = 17,81 M2	Sala de aula 01
26,44	x	0,70 x 1,00 = 18,51 M2	Sala de aula 02
19,74	x	0,70 x 1,00 = 13,82 M2	Sala de informática
14,90	x	0,70 x 1,00 = 10,43 M2	Biblioteca
17,12	x	0,70 x 1,00 = 11,98 M2	Cozinha
16,36	x	0,70 x 1,00 = 11,45 M2	Hall de entrada
30,96	x	0,70 x 1,00 = 21,67 M2	Muros
		105,67 M2	
1.4	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	
Perímetro	x	Alt. Média x Quantidade = Total	
5,80	x	1,30 x 1,00 = 7,54 M2	WC
5,78	x	1,30 x 1,00 = 7,514 M2	DMT
		15,05 M2	
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	
Quantidade			
7,00	UN		
1.6	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	
Quantidade			
2,00	UN		
1.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/ TELHAS CERÂMICAS	
Área			
6,90	M2		Coberta (lado da biblioteca)
1.8	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	
Comprimento			
32,40	M		
1.9	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	
Área			
15,51	M2		Circulação
1.10	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	
Quantidade			
10,00	UN		
1.11	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	
Comprimento	x	Altura x Espessura = Total	
1,20	x	1,50 x 0,30 = 0,54 M2	
1.12	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	
Quantidade			
2,00	UN		Indicadas em projeto
1.13	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	
Comprimento	x	Altura x Espessura = Total	
4,00	x	3,00 x 1,00 = 12,00 M2	
2			
REVESTIMENTOS			
2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	
Comprimento	x	Altura x Lados = Total	
12,15	x	1,60 x 2,00 = 38,88 M2	Muro lateral
1,20	x	1,50 x 2,00 = 3,60 M2	Fechamento do antigo portão
		42,48	

MAURO CAVALCANTE A JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4



2.2	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_06/2019	
Área			
105,67	M2		
42,16	M2		
3,60	M2		
151,43	M2		
2.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	
Perímetro	x	Altura	x Quantidade - Desconto = Total
5,80	x	1,50	x 1,00 - 1,02 = 7,68 M2 WC
5,78	x	1,50	x 1,00 - 1,02 = 7,65 M2 DML
			15,33 M2
			0,10 %
			16,86 M2
2.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	
Área			
16,86	M2		
3		MUROS E FECHAMENTOS	
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	
Comprimento	x	Altura	= Total
1,20	x	1,50	= 1,80 M2
3.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	
Comprimento	x	Altura	= Total
32,40	x	1,50	= 48,60 M2
4		PISO	
4.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	
Área			
3,92	M2		
15,51	M2		
10,30	M2		
29,73	M2		
			DML e WC Circulação Entrada e rampa
4.2	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	
Área			
14,16	M2		
10,30	M2		
24,46	M2		
			Reparos Entrada
4.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	
Comprimento	x	Largura	x Quantidade = Total
1,82	x	1,08	x 1,00 = 1,97 M2 WC
1,82	x	1,07	x 1,00 = 1,95 M2 DML
			3,91 M2
			0,10 %
			4,30 M2
4.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	
Área			
4,30	M2		
4.5	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	
Área			
15,51	M2		
			Circulação
5		COBERTURA	
5.1	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	
Área			
199,58	M2		
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	
Comprimento			
24,08	M		
5.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	



Sala de informática
Biblioteca

Comprimento	52,31	M		
5.4	C4466		COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	
Área	6,90	M2		
5.5			ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	
Comprimento	19,74	M		
14,90		M		
34,64		M		

6		ESQUADRIAS			
6.1	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA			
Quantidade	3,00	UN			Cozinha, WC e DML
6.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA			
Quantidade	2,00	UN			Salas de aula 01 e 02
6.3	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			
Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Total
0,80	x	2,10	x	2,00	= 3,36 M2
					Biblioteca e Informática
6.4	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO			
Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Total
1,20	x	1,50	x	1,00	= 1,80 M2
					Entrada

7 INSTALAÇÕES

Conforme planilha orçamentaria

8		PINTURA				
8.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA				
Perímetro	x	Alt. Média	-	Descontos	= Total	
25,44	x	3,00	-	1,68	= 74,64 M2	
26,44	x	3,00	-	1,68	= 77,64 M2	
19,74	x	2,70	-	1,68	= 51,62 M2	
14,90	x	2,70	-	1,68	= 38,55 M2	
17,12	x	1,50	-	1,26	= 24,42 M2	
5,80	x	1,50	-	1,26	= 7,44 M2	
5,78	x	1,50	-	1,26	= 7,41 M2	
16,36	x	3,00	-	18,61	= 30,47 M2	
					312,19 M2	
					Sala de aula 01 Sala de aula 02 Sala de informática Biblioteca Cozinha WC DML Hall de entrada	

8.2	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	
83,52	x	3,00	-	12,54	= 238,02 M2	
35,36	x	1,60	-	1,92	= 108,63 M2	
					346,65 M2	

8.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023				
Área	3,92	M2				

8.4	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021				
Área	59,13	M2				

8.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO				
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	x Coeficiente = Total	
1,00	x	2,10	x	1,00	x 0,30 = 0,63 M2	
1,58	x	1,45	x	2,00	x 0,30 = 1,37 M2	
					2,00	
					4,01 M2	
					Portão Sala de informática Gradil cozinha Duas fachas	

8.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA				
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	= Total	

MAURO CAVALLANTE JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

0,60	x	2,10	x	3,00	=	3,78	M2
0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	M2
						2,00	
<i>Madeira do telhado</i>							
Área	x	Coefficiente	=	Total			
199,58	x	0,35	=	69,85	M2		
						84,13	M2
8.7	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE					
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
3,00	x	1,15	x	2,00	=	6,90	M2

2 faces



Mauro Alcântara Junior
MAURO ALCANTARA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

Assinatura