GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE CHUPINGUAIA

MAMORÉ CONSTRUÇÕES E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	8,00	M2

→ Conforme "MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA - PLACAS DE OBRAS"

Larg.(m)		Alt.(m)		Área (m²)	
4,00	x	2,00	=	8,00	
		Total	**=**	**8,00**	**M2**

1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	519,49	M2

→ Conforme "PLANTA DE IMPLANTAÇÃO"

Comp. (m)		Larg. (m)		Área (m²)	
18,84	x	10,10	=	190,28	Pátio de acesso
14,45	x	2,60	=	37,57	Recuo frontal
9,56	x	4,50	=	43,02	Frente de rua
30,80	x	4,50	=	138,60	
24,45	x	4,50	=	110,02	
		Total	**=**	**519,49**	**M2**

1.3	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART. REF CREA/RO-2026	1,00	UN
1.4	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMAT) - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. REF DER/RO 9748002	1,00	UN
1.5	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO DEVE ATENDER A NR 7. REF DER/RO 9748003	1,00	UN
1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	114,48	M2

Comp.(m)		Altu.(m)		Quant.(und)		Subtotal(m)	
35,00	x	1,80	x	1,00	=	63,00	
1,60	x	1,80	x	1,00	=	2,88	
7,00	x	1,80	x	1,00	=	12,60	
20,00	x	1,80	x	1,00	=	36,00	
63,60				**Total**	**=**	**114,48**	**M2**

2	**ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**		
2.1	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - (ENGENHEIRO - MESTRE DE OBRAS)	6,00	MES

Cálculo analítico
Engenheiro: 1 hora x 5 dias x 1 mes = 20h

Cálculo analítico
Mestre de obra: 6 meses

2.2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	MES

Cálculo analítico
Mestre de obra: 2 meses

3	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**		
3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	28,96	M3

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

Comp. (m)		Larg. (m)		Espessura (m)		Subtotal (m^3)	
22,50	x	5,15	x	0,07	=	8,11	Calçada bloco A
7,95	x	1,00	x	0,07	=	0,55	
14,56	x	1,00	x	0,07	=	1,01	Calçada bloco B
8,00	x	1,00	x	0,07	=	0,56	
14,56	x	2,10	x	0,07	=	2,14	
33,40	x	1,05	x	0,07	=	2,45	Calçada bloco C
33,40	x	1,00	x	0,07	=	2,33	
4,40	x	4,20	x	0,07	=	1,29	Calçada bloco D
13,38	x	1,00	x	0,07	=	0,93	
18,10	x	2,30	x	0,07	=	2,91	
22,80	x	2,30	x	0,07	=	3,67	Calçada bloco E
13,45	x	1,00	x	0,07	=	0,94	
4,35	x	2,00	x	0,07	=	0,60	Lavatórios existentes
3,00	x	2,00	x	0,07	=	0,42	Acesso existente
5,00	x	3,00	x	0,07	=	1,05	Acesso ginásio
				TOTAL	**=**	**28,96**	**M3**

3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	6,60	M3

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

ÁREA DE PAREDE

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant. (und)		Área do vão (m^2)	
1,25	x	2,20	x	6,00	→	16,50	Banheiros - Bloco A
3,25	x	2,20	x	2,00	→	14,30	
3,00	x	2,20	x	2,00	→	13,20	
				Subtotal	**=**	**44,00**	**M3**

Demolição(m^2)		Espessura (m)		Total (m^2)	
44,00	x	0,15	=	**6,60**	**M3**

3.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	1150,63	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

PAREDES

Comp./Perím (m)		Altura (m)		Área (m^2)		
18,00	x	2,86	=	51,48	Banheiro feminino	Bloco A
18,00	x	2,86	=	51,48	Banheiro masculino	
4,60	x	3,00	=	13,80	Lavatórios externos	Externo
16,30	x	1,80	=	29,34	AEE	Bloco B
28,02	x	1,80	=	50,43	Administrativo	
20,40	x	1,80	=	36,72	Direção	
24,40	x	1,80	=	43,92	Sala de aula 05	
24,60	x	1,80	=	44,28	Sala de aula 06	
24,90	x	1,80	=	44,82	Sala de aula 07	
25,30	x	1,80	=	45,54	Sala de aula 08	
24,50	x	1,80	=	44,10	Sala de aula 09	
				455,91	**M2**	

PISO

Área (m^2)		
49,51	Sala de aula 01	Bloco A
49,20	Sala de aula 02	
49,20	Sala de aula 03	
48,00	Sala de aula 04	

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

18,00	Banheiro Feminino	
18,00	Banheiro Masculino	
13,46	AEE	Bloco B
47,74	Administrativo	
19,25	Direção	
19,25	Circulação	
37,12	Sala de aula 05	Bloco C
37,70	Sala de aula 06	
38,57	Sala de aula 07	
39,73	Sala de aula 08	
33,84	Sala de aula 09	
49,00	Sala de aula 10	Bloco D
49,00	Sala de aula 11	
49,00	Sala de aula 12	
29,15	Circulação	
694,72	**M2**	

3.4	PREPARO DE PAREDE PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. REF SINAPI 102194	788,23	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

ÁREA DE LIXAMENTO DE PAREDE

Comp./Perím (m)		Altura (m)		Área (m^2)		
28,40	x	2,80	=	79,52	Sala de aula 01	Bloco A
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 02	
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 03	
28,00	x	2,80	=	78,40	Sala de aula 04	
30,80	x	2,90	=	89,32	Paredes externas	
6,45	x	2,90	=	18,70		
24,50	x	2,70	=	66,15		
8,15	x	2,70	=	22,00		
6,30	x	2,90	=	18,27		
14,60	x	2,90	=	42,34		
16,30	x	1,15	=	18,74	AEE	Bloco B
28,02	x	1,15	=	32,22	Administrativo	
20,40	x	1,15	=	23,46	Direção	
24,58	x	2,95	=	72,51	Circulação	
13,56	x	3,20	=	43,39	Paredes externas	
6,15	x	3,20	=	19,68		
13,48	x	3,20	=	43,13		
8,00	x	3,20	=	25,60		
	1,60		=	1,60	Oitão	
	1,60		=	1,60	Oitão	
24,40	x	0,90	=	21,96	Sala de aula 05	Bloco C
24,60	x	0,90	=	22,14	Sala de aula 06	
24,90	x	0,90	=	22,41	Sala de aula 07	
25,30	x	0,90	=	22,77	Sala de aula 08	
24,50	x	0,90	=	22,05	Sala de aula 09	
33,15	x	3,25	=	107,73	Paredes externas	
33,15	x	3,25	=	107,73		
6,10	x	3,25	=	19,82		
6,10	x	3,25	=	19,82		
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 10	Bloco D
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 11	
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 12	
34,91	x	2,70	=	94,25	Circulação	
10,10	x	3,65	=	36,86	Paredes externas	
15,60	x	3,65	=	56,94		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

10,10	x 3,65	=	36,86			
15,60	x 3,65	=	56,94			
3,60		=	3,60	Oitão		
3,60		=	3,60	Oitão		
26,30	x 3,30	=	86,79	Cozinha	Bloco E	
15,30	x 3,30	=	50,49	Desp. Alimentos		
10,00	x 3,30	=	33,00	DML		
19,30	x 3,30	=	63,69	Área de serviço		
7,80	x 3,30	=	25,74	Banheiro funcionários		
56,00	x 3,30	=	184,80	Refeitório		
6,80	x 3,35	=	22,78	Paredes externas		
6,80	x 3,35	=	22,78			
12,10	x 3,35	=	40,53			
12,10	x 3,30	=	39,93			
9,10		=	9,10	Oitão		
9,10		=	9,10	Oitão		
	Subtotal	=	**2339,08**	**M2**		

DESCONTAR VÃOS

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant. x lados (und)		Área do vão (m²)	
0,80	x	2,10	x	8,00	→	13,44	PE-02
0,80	x	2,10	x	8,00	→	13,44	PE-03
0,90	x	2,10	x	9,00	→	17,01	PE-04
1,00	x	2,10	x	2,00	→	4,20	PE-05
1,69	x	2,30	x	2,00	→	7,77	Vãos
2,39	x	2,30	x	2,00	→	10,99	
2,63	x	2,30	x	2,00	→	12,09	
2,90	x	2,30	x	2,00	→	13,34	
2,20	x	2,30	x	2,00	→	10,12	
1,76	x	2,55	x	4,00	→	17,95	
5,00	x	2,55	x	2,00	→	25,50	
4,85	x	2,55	x	4,00	→	49,47	
1,30	x	2,60	x	2,00	→	6,76	
3,85	x	2,60	x	2,00	→	20,02	
2,00	x	1,00	x	30,00	→	60,00	JE-5
2,00	x	0,60	x	2,00	→	2,40	JE-10
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-3
1,00	x	1,00	x	1,00	→	1,00	JE-1
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-6
1,50	x	1,20	x	14,00	→	25,20	JE-2
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-8
2,00	x	0,60	x	6,00	→	7,20	JE-11
2,00	x	1,00	x	2,00	→	4,00	JE-7
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-4
1,10	x	0,50	x	4,00	→	2,20	JE-9
				Total de vãos	=	**368,50**	**M2**

Rem. pintura(m²)		Vãos (m²)		Subtotal (m²)	
2339,08	-	368,50	=	**1970,58**	**M2**

Subtotal (m²)		A. aproveitável (%)		Total (m²)	
1970,58	-	60%	=	**788,23**	**M2**

3.5	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	149,98	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Comp.(m)	Alt.(m)	Quant. (und)	Área (m²)

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

0,50	x	2,10	x	6,00	→	6,30	PE-01	
0,80	x	2,10	x	10,00	→	16,80	PE-02	
0,80	x	2,10	x	1,00	→	1,68	PE-03	
1,00	x	2,10	x	2,00	→	4,20	PE-05	
1,00	x	2,10	x	10,00	→	21,00	PE-06	
5,00	x	2,00	x	10,00	→	100,00	PE-07	
				Total	**=**	**149,98**	**M2**	

3.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	14,00	UN

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Quant. (un)	
6,00	Bacia sanitária
4,00	Lavatórios
4,00	Cubas lavatório
14,00	**UN**

3.7	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	2,00	UN

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Quant. (un)	
2,00	Chuveiro
2,00	**UN**

3.8	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	794,95	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Área (m^2)		
49,51	Sala de aula 01	Bloco A
49,20	Sala de aula 02	
49,20	Sala de aula 03	
48,00	Sala de aula 04	
18,00	Banheiro Feminino	
18,00	Banheiro Masculino	
61,30	Circulação	
13,46	AEE	Bloco B
47,74	Administrativo	
19,25	Direção	
19,90	Circulação	
37,12	Sala de aula 05	Bloco C
37,70	Sala de aula 06	
38,57	Sala de aula 07	
39,73	Sala de aula 08	
33,84	Sala de aula 09	
49,00	Sala de aula 10	Bloco D
49,00	Sala de aula 11	
49,00	Sala de aula 12	
29,15	Circulação	
38,28	Cozinha	Bloco E
794,95	**M2**	

3.9	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	763,28	M2

→ Conforme "PLANTA COBERTURA - DEMOLIÇÃO"

Comp.(m)	Larg.(m)	Área (m^2)

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

22,50	x	9,75	=	219,37	Bloco A	
9,60	x	15,90	=	152,64	Bloco A	
14,91	x	9,35	=	139,40	Bloco B	
33,90	x	7,43	=	251,87	Bloco C	
		Total	**=**	**763,28**		

3.10	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	228,98	M2

→ Idem a quantia de remoção de telha x 30%

3.11	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	53,26	M

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Comp. (m)		Quant. (und)		Subtotal (m)	
53,26	x	1,00	=	53,26	Bloco B
		Total	**=**	**53,26**	**M**

3.12	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	22,89	M

→ Conforme "PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO"

Comp. (m)		Quant. (und)		Subtotal (m)	
1,76	x	2,30	=	4,04	Bloco d
5,93	x	2,30	=	13,63	Bloco d
2,27	x	2,30	=	5,22	Bloco d
		Total	**=**	**22,89**	**M**

4	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**		
4.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	170,01	M3

→ Conforme projeto de estrutura

Área(m^2)		Alt.(m)		Quant.(und)		Vol.(m^3)	
191,00	x	0,35	x	1,00	=	66,85	Pátio de acesso
10,02	x	0,35	x	1,00	=	3,50	Calçada bloco C
14,14	x	0,35	x	1,00	=	4,94	Calçada bloco D
19,85	x	0,35	x	1,00	=	6,94	
42,71	x	0,35	x	1,00	=	14,94	
18,00	x	0,35	x	1,00	=	6,30	
23,85	x	0,35	x	1,00	=	8,34	
8,57	x	0,35	x	1,00	=	2,99	Calçada bloco E
15,71	x	0,35	x	1,00	=	5,49	
21,57	x	0,35	x	1,00	=	7,54	
16,00	x	0,35	x	1,00	=	5,60	
29,42	x	0,35	x	1,00	=	10,29	
75,14	x	0,35	x	1,00	=	26,29	Passarela de acesso
				Total	**=**	**170,01**	

5	**VEDAÇÕES**		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	215,45	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA", "PLANTA DE COBERTURA" e "CORTES"

ÁREA DE PAREDE

Área (m^2)		Quant.(und)		Área (m^2)	
1,83	x	2,00	=	3,66	Remoção PE-2
4,00	x	1,00	=	4,00	Remoção PE-7
2,00	x	1,00	=	2,00	Remoção PE-6

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

5,50	x 1,00	=	5,50	Jardins/embasamentos		
7,53	x 2,00	=	15,06			
3,42	x 1,00	=	3,42			
4,92	x 2,00	=	9,84			
7,86	x 1,00	=	7,86			
16,70	x 1,00	=	16,70			
100,00	x 1,00	=	100,00	Recomposição de muros		
17,05	x 2,00	=	34,10	Bloco E - Refeitório		
13,31	x 1,00	=	13,31			
	Total	=	**215,45**	**M2**		

5.2	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	21,44	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA" e "CORTES"

Área geral divisórias

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Área (m^2)	
1,20	x 1,60	x	6,00	=	11,52		
3,00	x 1,60	x	2,00	=	9,60		
3,10	x 1,60	x	2,00	=	9,92		
			Total	=	**31,04**	**M2**	

Descontar vãos

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Área (m^2)	
0,70	x 1,60	x	6,00	=	6,72		
0,90	x 1,60	x	2,00	=	2,88		
			Total	=	**9,60**	**M2**	

A. Geral		Vãos		Total
31,04	-	9,60	=	**21,44**

5.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR	22,75	M

→ Conforme "PLANTA BAIXA" e "CORTES"

Comp.(m)		Quant.(und)		Área (m^2)		
1,76	x 1,00	=	1,76	Bloco D		
5,93	x 1,00	=	5,93			
15,06	x 1,00	=	15,06	Bloco C		
	Total	=	**22,75**	**M**		

5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACM, INCLUSO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA. REF SICRO 5213425	11,40	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA" e "CORTES"

Comp.(m)		Altura (m)		Quant. (un)		Área (m^2)	
0,60	x 2,50	x	2,00	=	3,00	Pórtico	
0,30	x 2,50	x	2,00	=	1,50		
0,30	x 3,10	x	2,00	=	1,86		
4,20	x 0,60	x	1,00	=	2,52		
4,20	x 0,30	x	2,00	=	2,52		
			Total	=	**11,40**	**M2**	

5.5	GRADIL EM FERRO FIXADO, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	12,28	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA" e "CORTES"

Comp.(m)		Altura (m)		Quant. (un)		Área (m^2)	
1,60	x 2,00	x	1,00	=	3,20	Pórtico	

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
	2,27 x 2,00 x 2,00 = 9,08 **Total = 12,28 M2**		
6	**COBERTURA**		
6.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	849,51	M2
	→ Conforme "PLANTA DE COBERTURA"		
	Área (m²) 394,14 Bloco A 138,90 Bloco B 274,26 Bloco C 42,21 Passarela acesso **849,51 M2**		
6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	228,98	M2
	→ Idem a quantia de remoção de trama		
6.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	42,21	M2
	→ Conforme "PLANTA DE COBERTURA"		
	Área (m²) 42,21 Passarela acesso **42,21 M2**		
6.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	42,21	M2
	→ Idem a quantia de trama de aço		
6.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	42,21	M2
	→ Idem a quantia de trama de aço		
6.6	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PE	6,00	UN
	→ Conforme "PLANTA DE COBERTURA"		
	Quant (und) 3,00 Marquise fachada principal 3,00 Estacionamento **6,00 UN**		
6.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	205,60	M
	→ Conforme "PLANTA DE COBERTURA"		
	Comp.(m) Quant.(un) Subtotal (m) 96,00 x 1,00 = 96,00 Bloco A 14,90 x 2,00 = 29,80 Bloco B 33,90 x 2,00 = 67,80 Bloco C 12,00 x 1,00 = 12,00 Passarela acesso **Total = 205,60 M**		
6.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	151,61	M
	→ Conforme "PLANTA DE COBERTURA"		
	Comp.(m) Quant.(un) Subtotal (m)		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

6,89	x	2,00	=	13,78	Bloco A	Cumeeira	
6,79	x	2,00	=	13,58			
22,43	x	1,00	=	22,43			
6,23	x	1,00	=	6,23			
14,89	x	1,00	=	14,89	Bloco B		
33,90	x	1,00	=	33,90	Bloco C		
9,30	x	2,00	=	18,60	Bloco B	Rufo	
8,10	x	2,00	=	16,20	Bloco C		
12,00	x	1,00	=	12,00	Passarela acesso		
		Total	=	**151,61**	**M**		

7	**REVESTIMENTOS**		
7.1	**PISO**		
7.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSOES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	756,67	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Área (m²) - conforme projeto		
49,51	Sala de aula 01	Bloco A
49,20	Sala de aula 02	
49,20	Sala de aula 03	
48,00	Sala de aula 04	
18,00	Banheiro Feminino	
18,00	Banheiro Masculino	
61,30	Circulação	
13,46	AEE	Bloco B
47,74	Administrativo	
19,25	Direção	
19,90	Circulação	
37,12	Sala de aula 05	Bloco C
37,70	Sala de aula 06	
38,57	Sala de aula 07	
39,73	Sala de aula 08	
33,84	Sala de aula 09	
49,00	Sala de aula 10	Bloco D
49,00	Sala de aula 11	
49,00	Sala de aula 12	
29,15	Circulação	
756,67	**M2**	

7.1.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	247,05	M

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Perímetro (m) - conforme projeto		
28,40	Sala de aula 01	Bloco A
28,30	Sala de aula 02	
28,30	Sala de aula 03	
28,00	Sala de aula 04	
32,65	Circulação	
12,60	Circulação	Bloco B
29,60	Sala de aula 10	Bloco D
29,60	Sala de aula 11	
29,60	Sala de aula 12	
247,05	**M**	

7.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	47,00	M3

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

→ Conforme "PLANTA BAIXA" e "PLANTA BAIXA - CONSTRUÇÃO"

Comp. (m)		Larg. (m)		Espessura (m)		Subtotal (m^3)	
22,50	x	6,15	x	0,07	=	9,68	Calçada bloco A
9,30	x	1,35	x	0,07	=	0,87	Calçada bloco B
15,20	x	1,30	x	0,07	=	1,38	
33,40	x	1,30	x	0,07	=	3,03	Calçada bloco C
33,40	x	1,50	x	0,07	=	3,50	
3,40	x	4,20	x	0,07	=	0,99	Calçada bloco D
13,33	x	1,50	x	0,07	=	1,39	
18,60	x	2,30	x	0,07	=	2,99	
12,00	x	1,50	x	0,07	=	1,26	
17,10	x	1,40	x	0,07	=	1,67	
3,75	x	2,30	x	0,07	=	0,60	Calçada bloco E
9,85	x	1,60	x	0,07	=	1,10	
9,42	x	2,30	x	0,07	=	1,51	
13,45	x	1,20	x	0,07	=	1,12	
21,80	x	1,35	x	0,07	=	2,06	
21,50	x	3,50	x	0,07	=	5,26	Passarela de acesso
5,00	x	3,00	x	0,07	=	1,05	Acesso ginásio
71,82	x	1,50	x	0,07	=	7,54	Passeio público
				TOTAL	**=**	**47,00**	**M3**

7.2	**PAREDE**		
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	372,52	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA", "PLANTA DE COBERTURA" e "CORTES"

ÁREA DE PAREDE

Área (m^2)		Quant x lados.(und)		Área (m^2)	
1,83	x	4,00	=	7,32	Remoção PE-2
4,00	x	2,00	=	8,00	Remoção PE-7
2,00	x	2,00	=	4,00	Remoção PE-6
5,50	x	1,00	=	5,50	Jardins/embasamentos
7,53	x	2,00	=	15,06	
3,42	x	1,00	=	3,42	
4,92	x	2,00	=	9,84	
7,86	x	1,00	=	7,86	
16,70	x	1,00	=	16,70	
100,00	x	2,00	=	200,00	Recomposição de muros
17,05	x	4,00	=	68,20	Bloco E - Refeitório
13,31	x	2,00	=	26,62	
		Total	**=**	**372,52**	**M2**

7.2.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	1099,44	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA", "PLANTA DE COBERTURA" e "CORTES"

ÁREA DE PAREDE

Área (m^2)		Quant x lados.(und)		Área (m^2)	
1,83	x	4,00	=	7,32	Remoção PE-2
5,50	x	1,00	=	5,50	Jardins/embasamentos
7,53	x	2,00	=	15,06	
3,42	x	1,00	=	3,42	
4,92	x	2,00	=	9,84	
7,86	x	1,00	=	7,86	
16,70	x	1,00	=	16,70	
469,46	x	2,00	=	938,92	Muros

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

17,05	x	4,00	=	68,20	Bloco E - Refeitório	
13,31	x	2,00	=	26,62		
		Total	=	**1.099,44**	**M2**	

7.2.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	107,16	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

PAREDES

Comp./Perím (m)		Altura (m)		Área (m^2)	
18,00	x	2,86	=	51,48	Banheiro feminino - Bloco A
18,00	x	2,86	=	51,48	Banheiro masculino - Bloco A
2,10	x	2,00	=	4,20	Lavatórios externos
				107,16	**M2**

7.3	**TETO**		
7.3.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	976,45	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA-CONSTRUÇÃO"

Área (m^2)		
49,51	Sala de aula 01	Bloco A
49,20	Sala de aula 02	
49,20	Sala de aula 03	
48,00	Sala de aula 04	
18,00	Banheiro Feminino	
18,00	Banheiro Masculino	
61,30	Circulação	
13,46	AEE	Bloco B
47,74	Administrativo	
19,25	Direção	
19,90	Circulação	
37,12	Sala de aula 05	Bloco C
37,70	Sala de aula 06	
38,57	Sala de aula 07	
39,73	Sala de aula 08	
33,84	Sala de aula 09	
49,00	Sala de aula 10	Bloco D
49,00	Sala de aula 11	
49,00	Sala de aula 12	
29,15	Circulação	
38,28	Cozinha	Bloco E
181,50	Refeitório	
976,45	**M2**	

8	**ESQUADRIAS**		
8.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	15,54	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
0,70	x	1,80	x	6,00	=	7,56	PC-1
0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	PC-3
1,00	x	2,10	x	2,00	=	4,20	PC-4
				Total	=	**15,54**	**M2**

8.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 91338-09/2025	10,08	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
0,80	x	2,10	x	6,00	=	10,08	PC-2
				Total	**=**	**10,08**	**M2**

8.3	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	13,00	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
2,50	x	2,60	x	2,00	=	13,00	
				Total	**=**	**13,00**	**M2**

8.4	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - INCLUSO PINTURA E ACESSÓRIOS	4,20	M^2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
1,00	x	2,10	x	2,00	=	4,20	PC-5
				Total	**=**	**4,20**	**M^2**

8.5	PORTÃO DE CORRER EM FERRO GALVANIZADO FECHADO, INCLUSO PINTURA E ACESSÓRIOS	6,00	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	PC-6
				Total	**=**	**6,00**	**M2**

8.6	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	27,00	UN

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Quant. (und)	
6,00	PC-2
2,00	PC-3
2,00	PC-4
9,00	PE-3
7,00	PE-4
1,00	PE-7
27,00	**UN**

8.7	FECHADURA DE EMBUTIR SEM CILINDRO, PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	6,00	UN

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Quant. (und)	
6,00	PC-1
6,00	**UN**

8.8	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Quant. (und)	
2,00	PC-3
2,00	PC-4
4,00	**UN**

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
8.9	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	45,07	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
4,70	x	1,50	x	4,00	=	28,20	
3,75	x	1,50	x	3,00	=	16,87	
				Total	**=**	**45,07**	**M2**

8.10	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	30,05	M

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Larg. (m)		Quant.(und)		Subtotal (m^2)	
4,70	x	4,00	=	18,80	
3,75	x	3,00	=	11,25	
		Total	**=**	**30,05**	**M**

9	**PINTURA**		
9.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	1058,15	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

ÁREA DE APLICAÇÃO DE MASSA

Comp./Perím (m)		Altura (m)		Área (m^2)		
28,40	x	2,80	=	79,52	Sala de aula 01	Bloco A
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 02	
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 03	
28,00	x	2,80	=	78,40	Sala de aula 04	
30,80	x	2,90	=	89,32	Paredes externas	
6,45	x	2,90	=	18,70		
24,50	x	2,70	=	66,15		
8,15	x	2,70	=	22,00		
6,30	x	2,90	=	18,27		
14,60	x	2,90	=	42,34		
16,30	x	2,95	=	48,08	AEE	Bloco B
28,02	x	2,95	=	82,65	Administrativo	
20,40	x	2,95	=	60,18	Direção	
24,58	x	2,95	=	72,51	Circulação	
13,56	x	3,20	=	43,39	Paredes externas	
6,15	x	3,20	=	19,68		
13,48	x	3,20	=	43,13		
8,00	x	3,20	=	25,60		
	1,60		=	1,60	Oitão	
	1,60		=	1,60	Oitão	
24,40	x	2,70	=	65,88	Sala de aula 05	Bloco C
24,60	x	2,70	=	66,42	Sala de aula 06	
24,90	x	2,70	=	67,23	Sala de aula 07	
25,30	x	2,70	=	68,31	Sala de aula 08	
24,50	x	2,70	=	66,15	Sala de aula 09	
33,15	x	3,25	=	107,73	Paredes externas	
33,15	x	3,25	=	107,73		
6,10	x	3,25	=	19,82		
6,10	x	3,25	=	19,82		
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 10	Bloco D

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO							QUANT.	UND
	29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 11			
	29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 12			
	34,91	x	2,70	=	94,25	Circulação			
	10,10	x	3,65	=	36,86	Paredes externas			
	15,60	x	3,65	=	56,94				
	10,10	x	3,65	=	36,86				
	15,60	x	3,65	=	56,94				
		3,60		=	3,60	Oitão			
		3,60		=	3,60	Oitão			
	26,30	x	3,30	=	86,79	Cozinha	Bloco E		
	15,30	x	3,30	=	50,49	Desp. Alimentos			
	10,00	x	3,30	=	33,00	DML			
	19,30	x	3,30	=	63,69	Área de serviço			
	7,80	x	3,30	=	25,74	Banheiro funcionários			
	56,00	x	3,30	=	184,80	Refeitório			
	6,80	x	3,35	=	22,78	Paredes externas			
	6,80	x	3,35	=	22,78				
	12,10	x	3,35	=	40,53				
	12,10	x	3,30	=	39,93				
		9,10		=	9,10	Oitão			
		9,10		=	9,10	Oitão			
			Subtotal	=	**2678,23**	**M2**			

DESCONTAR VÃOS

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant. x lados (und)		Área do vão (m^2)	
0,80	x	2,10	x	12,00	→	20,16	PC-2
1,00	x	2,10	x	2,00	→	4,20	PC-4
3,00	x	2,00	x	2,00	→	12,00	PC-6
0,80	x	2,10	x	18,00	→	30,24	PE-3
0,90	x	2,10	x	10,00	→	18,90	PE-4
5,00	x	2,00	x	2,00	→	20,00	PE-7
10,76	x	2,30	x	2,00	→	49,49	Vãos
1,85	x	2,30	x	2,00	→	8,51	
1,90	x	2,55	x	4,00	→	19,38	
15,60	x	2,55	x	2,00	→	79,56	
15,00	x	1,50	x	4,00	→	90,00	
12,10	x	1,50	x	2,00	→	36,30	
1,30	x	2,60	x	2,00	→	6,76	
3,85	x	2,60	x	2,00	→	20,02	
2,00	x	1,00	x	30,00	→	60,00	JE-5
2,00	x	0,60	x	2,00	→	2,40	JE-10
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-3
1,00	x	1,00	x	1,00	→	1,00	JE-1
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-6
1,50	x	1,20	x	14,00	→	25,20	JE-2
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-8
2,00	x	0,60	x	6,00	→	7,20	JE-11
2,00	x	1,00	x	2,00	→	4,00	JE-7
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-4
1,10	x	0,50	x	4,00	→	2,20	JE-9
				Total de vãos	=	**561,92**	**M2**

A. aplicação (m^2)		Vãos (m^2)		Subtotal (m^2)	
2678,23	-	561,92	=	**2116,31**	**M2**

Subtotal (m^2)		A. aproveitável (%)		Total (m^2)	
2116,31	-	50%	=	**1058,15**	**M2**

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
9.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	3087,23	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

ÁREA DE PINTURA

Comp./Perím (m)		Altura (m)		Área (m^2)		
28,40	x	2,80	=	79,52	Sala de aula 01	Bloco A
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 02	
28,30	x	2,80	=	79,24	Sala de aula 03	
28,00	x	2,80	=	78,40	Sala de aula 04	
30,80	x	2,90	=	89,32	Paredes externas	
6,45	x	2,90	=	18,70		
24,50	x	2,70	=	66,15		
8,15	x	2,70	=	22,00		
6,30	x	2,90	=	18,27		
14,60	x	2,90	=	42,34		
16,30	x	2,95	=	48,08	AEE	Bloco B
28,02	x	2,95	=	82,65	Administrativo	
20,40	x	2,95	=	60,18	Direção	
24,58	x	2,95	=	72,51	Circulação	
13,56	x	3,20	=	43,39	Paredes externas	
6,15	x	3,20	=	19,68		
13,48	x	3,20	=	43,13		
8,00	x	3,20	=	25,60		
	1,60		=	1,60	Oitão	
	1,60		=	1,60	Oitão	
24,40	x	2,70	=	65,88	Sala de aula 05	Bloco C
24,60	x	2,70	=	66,42	Sala de aula 06	
24,90	x	2,70	=	67,23	Sala de aula 07	
25,30	x	2,70	=	68,31	Sala de aula 08	
24,50	x	2,70	=	66,15	Sala de aula 09	
33,15	x	3,25	=	107,73	Paredes externas	
33,15	x	3,25	=	107,73		
6,10	x	3,25	=	19,82		
6,10	x	3,25	=	19,82		
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 10	Bloco D
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 11	
29,60	x	2,70	=	79,92	Sala de aula 12	
34,91	x	2,70	=	94,25	Circulação	
10,10	x	3,65	=	36,86	Paredes externas	
15,60	x	3,65	=	56,94		
10,10	x	3,65	=	36,86		
15,60	x	3,65	=	56,94		
	3,60		=	3,60	Oitão	
	3,60		=	3,60	Oitão	
26,30	x	3,30	=	86,79	Cozinha	Bloco E
15,30	x	3,30	=	50,49	Desp. Alimentos	
10,00	x	3,30	=	33,00	DML	
19,30	x	3,30	=	63,69	Área de serviço	
7,80	x	3,30	=	25,74	Banheiro funcionários	
56,00	x	3,30	=	184,80	Refeitório	
6,80	x	3,35	=	22,78	Paredes externas	
6,80	x	3,35	=	22,78		
12,10	x	3,35	=	40,53		
12,10	x	3,30	=	39,93		
	9,10		=	9,10	Oitão	
	9,10		=	9,10	Oitão	
469,46	x	2,00	=	938,92	Muros	

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

Subtotal = 3617,15 M2

DESCONTAR VÃOS

Comp.(m)		Alt.(m)		Quant. x lados (und)		Área do vão (m^2)	
0,80	x	2,10	x	12,00	→	20,16	PC-2
1,00	x	2,10	x	2,00	→	4,20	PC-4
0,80	x	2,10	x	18,00	→	30,24	PE-3
0,90	x	2,10	x	10,00	→	18,90	PE-4
10,76	x	2,30	x	2,00	→	49,49	Vãos
1,85	x	2,30	x	2,00	→	8,51	
1,90	x	2,55	x	4,00	→	19,38	
15,60	x	2,55	x	2,00	→	79,56	
15,00	x	1,50	x	4,00	→	90,00	
12,10	x	1,50	x	2,00	→	36,30	
1,30	x	2,60	x	2,00	→	6,76	
3,85	x	2,60	x	2,00	→	20,02	
2,00	x	1,00	x	30,00	→	60,00	JE-5
2,00	x	0,60	x	2,00	→	2,40	JE-10
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-3
1,00	x	1,00	x	1,00	→	1,00	JE-1
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-6
1,50	x	1,20	x	14,00	→	25,20	JE-2
2,00	x	1,20	x	8,00	→	19,20	JE-8
2,00	x	0,60	x	6,00	→	7,20	JE-11
2,00	x	1,00	x	2,00	→	4,00	JE-7
1,50	x	1,00	x	2,00	→	3,00	JE-4
1,10	x	0,50	x	4,00	→	2,20	JE-9
				Total de vãos	**=**	**529,92**	**M2**

A. aplicação (m^2)		Vãos (m^2)		Subtotal (m^2)	
3617,15	-	529,92	=	**3087,23**	**M2**

9.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	517,95	M2

→ Idem a quantia de preparo de piso para pintura

Área (m^2)	
48,90	Acesso
138,40	Pátio bloco A
31,60	Contorno bloco B
43,40	Contorno bloco C
50,10	
51,80	Contorno bloco D
11,40	
35,95	
17,95	
23,15	
36,60	Contorno bloco E
28,70	**M2**
517,95	

9.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	976,45	M2

→ Idem a área de forro

9.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	976,45	M2

→ Idem a quantia de emassamento de teto

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
9.6	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	39,69	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Esquadrias

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant. x lados (und)		Subtotal (m^2)	
0,90	x	2,10	x	21,00	=	39,69	PE-4
				Total	**=**	**39,69**	**M2**

9.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	39,69	M2

→ Idem a quantia de lixamento de madeira

9.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	100,40	M2

→ Conforme "PLANTA BAIXA"

Esquadrias

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant. x lados (und)		Subtotal (m^2)	
0,70	x	1,80	x	12,00	=	15,12	PC-1
0,80	x	2,10	x	12,00	=	20,16	PC-2
0,90	x	1,80	x	4,00	=	6,48	PC-3
1,00	x	2,10	x	4,00	=	8,40	PC-4
0,80	x	2,10	x	18,00	=	30,24	PE-3
5,00	x	2,00	x	2,00	=	20,00	PE-7
				Total	**=**	**100,40**	**M2**

10	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**		
10.1	**ÁGUA FRIA**		
10.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	10,80	M

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	11,00	UN

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.1.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	7,00	UN

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.1.4	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	7,00	M

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.1.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	7,00	M

→ Idem a quantia de rasgo

10.2	**ESGOTO**		
10.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	10,70	M

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.2.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	13,00	UN

→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias

10.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	2,00	UN

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
	→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias		
10.2.4	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	4,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias		
10.2.5	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias		
10.2.6	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	7,00	M
	→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias		
10.2.7	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇAO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	7,00	M
	→ Conforme projeto de instalações hidrossanitárias		
10.3	**APARELHOS SANITÁRIO, LOUÇAS, METAIS E OUTROS**		
10.3.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO. AF_01/2020	4,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 2,00 Banheiro Masculino 2,00 Banheiro Feminino **4,00 UN**		
10.3.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 1,00 Banheiro Masculino 1,00 Banheiro Feminino **2,00 UN**		
10.3.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 2,00 Banheiro Masculino 2,00 Banheiro Feminino **4,00 UN**		
10.3.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 1,00 Banheiro Masculino 1,00 Banheiro Feminino **2,00 UN**		
10.3.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)**		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
	3,00 Banheiro Masculino 3,00 Banheiro Feminino **6,00 UN**		
10.3.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	6,00	UN
	→ Idem a quantia de vasos		
10.3.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 1,00 Banheiro Masculino 1,00 Banheiro Feminino **2,00 UN**		
10.3.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN
	→ Conforme projeto de arquitetura **Quant. (und)** 2,00 Banheiro Masculino 2,00 Banheiro Feminino 2,00 Lavatório externos **6,00 UN**		
10.3.9	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI - 86889)	2,02	M^2
	→ Conforme projeto de arquitetura **Larg. (m)** x **Comp.(m)** x **Quant. (und)** = **Subtotal (m^2)** 0,45 x 1,50 x 3,00 = 2,02 **Total = 2,02 M^2**		
10.3.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN
	→ Idem a quantia de lavatórios + cubas		
10.3.11	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
	→ Idem a quantia de lavatórios + cubas **Quant. (und)** 1,00 Banheiro Masculino 1,00 Banheiro Feminino **2,00 UN**		
10.3.12	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN
	→ Idem a quantia de lavatórios + cubas		
10.3.13	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	14,00	UN
	→ Idem a quantia lavatório + cuba + vaso sanitário		
10.3.14	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN
	→ Idem a quantia lavatório + cuba		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
10.4	**DRENAGEM**		
10.4.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	139,25	M

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

Comp. (m)	
51,10	Bloco A
30,35	Bloco B
57,80	Bloco C
139,25	**M**

10.4.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	108,35	M

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

Comp. (m)		Quant. (und)		Subtotal (m)	
35,50	x	1,00	=	35,50	
4,75	x	1,00	=	4,75	
8,10	x	1,00	=	8,10	
17,35	x	1,00	=	17,35	
10,45	x	1,00	=	10,45	
32,20	x	1,00	=	32,20	
		Total	**=**	**108,35**	**M**

10.4.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	45,25	M

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

Comp. (m)		Quant. (und)		Subtotal (m)	
3,20	x	5,00	=	16,00	
2,85	x	5,00	=	14,25	
3,00	x	5,00	=	15,00	
		Total	**=**	**45,25**	**M**

10.4.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	2,00	UN

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

Quant. (und)	
24,00	Bloco A
12,00	Bloco B
24,00	Bloco C
60,00	**UN**

10.4.5	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	15,10	M

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

10.4.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	13,00	UN

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

10.4.7	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	1,35	M3

→ **Preenchimento de canaleta meia cana**

10.4.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	75,00	M

→ **Conforme projeto de instalações de drenagem**

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA
LOCAL: RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO — REV_03 - 31/03/2026
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025 — ART: 8500442299
ESTADO: RO — TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO — ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI: 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
10.4.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	30,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações de drenagem		
11	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
11.1	**INFRAESTRUTURA**		
11.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	121,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	22,60	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	595,70	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	29,10	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	2,70	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	34,10	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3,00	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.8	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50X50MM CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 97244 - 08/2024	91,90	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.9	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 100X50MM CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 97244 - 08/2024	13,10	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.1.10	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	4,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2	**CONDUTORES**		
11.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1352,00	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1767,90	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	78,10	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	727,00	M

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	76,90	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	136,60	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	93,80	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	68,20	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	294,50	M
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3	**LUMINÁRIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES**		
11.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	19,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.2	PAINEL DE LED DE SOBREPOR 24W 6500K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF. SINAPI 103782-06/2025	89,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.3	PAINEL LED, DE SOBREPOR, 18W, LUZ BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 103782	24,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.4	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO. AF_03/2023	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	52,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	19,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.7	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	7,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.3.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
11.4	**QUADROS E DISJUNTORES**		
11.4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	10,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	6,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	3,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.6	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	19,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.7	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.11	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	16,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	3,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.13	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 97711-09/2025	1,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.4.14	Quadro geral de distribuição de emQuadro geral de distribuição de embutir, com barramento, em chapa galvaniz., medindo:1400x800x250cm, exclusive disjuntores	1,00	un
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
11.5	**SUBESTAÇÃO**		
11.5.1	EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE 150 KVA, TRIFÁSICO, CLASSE 13,8 KV, INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T, COM MURETA, QUADROS, DISJUNTORES E HASTE DE ATERRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	→ Conforme projeto de instalações elétricas		
12	**CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
12.1	**INFRAESTRUTURA**		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
12.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	30,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	156,90	M
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,20	M
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.1.4	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50X50MM CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 97244 - 08/2024	102,00	M
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.1.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	5,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.2	**TOMADAS, CABOS E ACESSÓRIOS**		
12.2.1	RACK FECHADO 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	3,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.2.2	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	2,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.2.3	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	1,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.2.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	30,00	UN
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
12.2.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	3500,60	M
	→ Conforme projeto de cabeamento estruturado		
13	**COMBATE A INCÊNDIO**		
13.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	7,00	UN
	→ Conforme projeto de combate a incêndio		
13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	7,00	UN
	→ Conforme projeto de combate a incêndio		
13.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM PVC - S3 - 19,0X9,50 CM - FIXADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF. SINAPI 103210 - 06/2025	21,00	UN
	→ Conforme projeto de combate a incêndio		
13.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM PVC - E5 - 134X134 MM - FIXADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF. SINAPI 103210 - 06/2025	14,00	UN
	→ Conforme projeto de combate a incêndio		
14	**DIVERSOS**		
15.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	353,30	M2
	→ Conforme "PLANTA DE IMPLANTAÇÃO"		

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

Área (m²)	
116,60	Pátio acesso
10,00	Jaridm bloco B/C
37,20	Jardim frontal
189,50	Frente de rua
353,30	**M2**

15.2	LETRA CAIXA DE AÇO INOX ALT=20CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF SINAPI 84124 - 08/2016	23,00	UN

→ **"EMEIEF VALTER JOSÉ ZANELLA"**

15.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	1,00	UM

→ **Conforme "PLANTA BAIXA"**

Larg. (m)		Alt.(m)		Quant.(und)		Subtotal (m²)	
1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	JE-1
1,50	x	1,20	x	8,00	=	14,40	JE-2
1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	JE-3
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	JE-4
2,00	x	1,00	x	17,00	=	34,00	JE-5
2,00	x	1,20	x	8,00	=	19,20	JE-6
2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00	JE-7
2,00	x	1,20	x	8,00	=	19,20	JE-8
1,10	x	0,50	x	2,00	=	1,10	JE-9
2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40	JE-10
2,00	x	0,60	x	3,00	=	3,60	JE-11
				Total	**=**	**103,40**	**UM**

Área (m²) - conforme projeto		
49,51	Sala de aula 01	Bloco A
49,20	Sala de aula 02	
49,20	Sala de aula 03	
48,00	Sala de aula 04	
18,00	Banheiro Feminino	
18,00	Banheiro Masculino	
61,30	Circulação	
13,46	AEE	Bloco B
47,74	Administrativo	
19,25	Direção	
19,90	Circulação	
37,12	Sala de aula 05	Bloco C
37,70	Sala de aula 06	
38,57	Sala de aula 07	
39,73	Sala de aula 08	
33,84	Sala de aula 09	
49,00	Sala de aula 10	Bloco D
49,00	Sala de aula 11	
49,00	Sala de aula 12	
29,15	Circulação	
181,14	Refeitório	Bloco E
38,28	Cozinha	
11,30	Desp. Alimentos	
6,00	DML	
15,19	A. Serviço	
3,50	Banheiro funcionários	
1012,08	**UM**	

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE CHUPINGUAIA

MAMORÉ CONSTRUÇÕES E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA	
LOCAL:	RUA ULISSES GUIMARÃES, QUADRA 07, LOTE 01-B, DISTR. GUAPORÉ, CHUPINGUAIA-RO	REV_03 - 31/03/2026
FONTES:	SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025	ART: 8500442299
ESTADO:	RO	TIAGO FERNANDO MARTINS
ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO
BDI:	23,54%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND

Área (m^2) - conforme projeto	
75,20	Acesso
138,40	Pátio bloco A
31,60	Contorno bloco B
43,40	Contorno bloco C
50,10	
51,80	Contorno bloco D
11,40	
35,95	
17,95	
23,15	
36,60	Contorno bloco E
28,70	
544,25	**UM**

TIAGO FERNANDO MARTINS: 90439961149

Digitally signed by TIAGO FERNANDO MARTINS: 90439961149
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA, OU=344464200035, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=TIAGO FERNANDO MARTINS:90439961149
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026-03-31 10:30:08

ID: 861518 e CRC: 04DEE5A0

Município de Chupinguaia

01.587.887/0001-29
Avenida Valter Luiz Filus
www.chupinguaia.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Memorial de Cálculo	**1**	**10/06/2026**

ID: **861518**
CRC: **04DEE5A0**
Processo: **1-1135/2026**
Usuário: **ALEXANDRO GARCIA SIQUEIRA**
Criação: **10/06/2026 12:44:21** Finalização: **14/06/2026 17:28:59**

Processo

Documento

MD5: **5D60668B4190CA4E1F7316E8A1863998**

SHA256: **7834A8BA107405F70B8672111CD1DF5D0406E14A26AFE652B16E1A2462EE500F**

Súmula/Objeto:

1

INTERESSADOS

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	CHUPINGUAIA	RO	10/06/2026 12:44:21

ASSUNTOS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.E.F. VALTER JOSÉ ZANELLA, DISTRITO DO GUAPORÉ/CONVÊNIO NO	10/06/2026 12:44:21

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.chupinguaia.ro.gov.br informando o ID 861518 e o CRC 04DEE5A0.