MEMORIA DE CALCULO METAFISICA

CÓDIGO DO PROJETO	OBJETO
	REFORMAS E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES

SOLICITANTE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura Municipal de Aporá/BA	REFORMAS

ITEM	DESCRIÇÃO	DADOS/ CALCULOS
	MARIA QUITERIA	
1	SERVIÇOS INICIAS	
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	311,78	X	3	=	935,34

QUANTIDADE TOTAL	M²	935,34

1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	AREA DO PISO		ESPESSURA DO PISO		TOTAL
MARIA QUITERIA	218	X	0,15	=	32,7

QUANTIDADE TOTAL	M³	32,7

1.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		TOTAL
SALA 01	6	X	5,3	X	0,05	=	1,59
SALA 02	6	X	5,3	X	0,05	=	1,59
SALA 03	6	X	5,3	X	0,05	=	1,59
SALA 04	6	X	5,3	X	0,05	=	1,59
SALA 05	5	X	3,92	X	0,05	=	0,98
BRINQUEDOTECA	8	X	5,3	X	0,05	=	2,12
REFEITORIO	6,15	X	5	X	0,05	=	1,5375
COZINHA	3,05	X	5	X	0,05	=	0,7625
DIRETORIA	3,93	X	5	X	0,05	=	0,9825
SALA DORMITORIO	5	X	5,7	X	0,05	=	1,425

ALMOXARIFADO	5	X	2	X	0,05	=	0,5
PATIO	4,75	X	16,75	X	0,05	=	3,978125
CORREDOR COBERTO	10,6	X	1,15	X	0,05	=	0,6095
					QUANTIDADE TOTAL	M³	19,255125

1.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		ESPESSURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	17	X	3	X	0,2	=	10,2

QUANTIDADE TOTAL	M³	10,2

1.6 RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO C/ REMOCAO

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
MARIA QUITERIA	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

1.7 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
MARIA QUITERIA	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

1.8 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
MARIA QUITERIA	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

2 PISO E REVESTIMENTO

2.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
PATIO	16,9	X	1,2	=	20,28
PATIO	16,9	X	1,2	=	20,28
PATIO	4,75	X	1,2	=	5,7
PATIO	4,75	X	1,2	=	5,7
PATIO	10	X	1,2	=	12
CORREDOR COBERTO	10,6	X	1,2	=	12,72
CORREDOR COBERTO	10,6	X	1,2	=	12,72
CORREDOR COBERTO	1,2	X	1,2	=	1,44
CORREDOR COBERTO	1,2	X	1,2	=	1,44

QUANTIDADE TOTAL	M²	92,28

2.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
SANITARIO FEM MARIA QUITERIA	3,41	X	1,8	=	6,138
	1,15	X	1,8	=	2,07
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	2	X	1,8	=	3,6
	3,14	X	1,8	=	5,652
SANITARIO MASC MARIA QUITERIA	3,41	X	1,8	=	6,138
	1,15	X	1,8	=	2,07
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	1,12	X	1,8	=	2,016
	2	X	1,8	=	3,6
	3,14	X	1,8	=	5,652
SANITARIO DIRETORIA	1,2	X	1,8	=	2,16
	1,2	X	1,8	=	2,16
	2	X	1,8	=	3,6
	2	X	1,8	=	3,6

QUANTIDADE TOTAL	M²	70,632

2.3 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
COZINHA	5	X	1,8		9
SANITARIO FEM	3,41	X	2	=	6,82
SANITARIO MASC	3,41	X	2	=	6,82
SANITARIO DIRETORIA	1,2	X	2	=	2,4

QUANTIDADE TOTAL	M²	25,04

2.4 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS,

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
SALA 01	6	X	5,3	=	31,8
SALA 02	6	X	5,3	=	31,8
SALA 03	6	X	5,3	=	31,8
SALA 04	6	X	5,3	=	31,8
SALA 05	5	X	3,92	=	19,6
BRINQUEDOTECA	8	X	5,3	=	42,4
REFEITORIO	6,15	X	5	=	30,75
COZINHA	3,05	X	5	=	15,25
DIRETORIA	3,93	X	5	=	19,65
SALA DORMITORIO	5	X	5,7	=	28,5
ALMOXARIFADO	5	X	2	=	10
PATIO	4,75	X	16,75	=	79,5625
CORREDOR COBERTO	10,6		1,2	=	12,72
				QUANTIDADE TOTAL	M²	385,6

3 ESQUADRIA

3.1 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Cálculo	Resultado
Laterais das portas	14 × 2 × 2,10 × 2 lados	117,60 m
Parte superior das portas	14 × 0,80 × 2 lados	22,40 m
Total		**140,00 m**

3.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Quantidade
Portas internas com instalação de fechadura	14 un
Total	**14 un**

QUANTIDADE TOTAL	M²	14,0

3.4 REMOCAO JANELA QQ TIPO EM ALUMINIO/PVC C/ REAPROVEITAMENTO

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
JANELA 1	1,5	X	1		1,5

JANELA 2	1,5	X	1		1,5
JANELA 3	1,5	X	1		1,5
JANELA 4	1,5	X	1		1,5

QUANTIDADE TOTAL	M²	6,0

3.5 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO		TOTAL
JANELA 1	4,5		4,5
JANELA 2	4,5		4,5
JANELA 3	1,5		1,5
JANELA 4	1,5		1,5
JANELA 5	1,5		1,5
JANELA 6	1,5		1,5

QUANTIDADE TOTAL	M²	15,0

3.6 PORTA MADEIRA 0,80x2,10m S/ FECH. E ACABAMENTO

Descrição	Cálculo	Quantidade
Portas de madeira	14 portas × 1 unidade	**14 un**

3.7 PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025

Descrição	Cálculo	Quantidade
Portas de correr em vidro temperado	2 conjuntos × 1 unidade	**2 un**

4 PINTURA

4.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	311,78	X	3	=	935,34

QUANTIDADE TOTAL	M²	935,34

4.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	10,6	X	3	=	31,8
	10,6	X	3	=	31,8
	8	X	3	=	24
	8	X	3	=	24
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	12,15	X	3	=	36,45
	12,15	X	3	=	36,45
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
				QUANTIDADE TOTAL	M²	275,4

4.3 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	311,78	X	3	=	935,34
				QUANTIDADE TOTAL	M²	935,34

4.4 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	3,5	X	2	=	7
MARIA QUITERIA	3,5	X	2	=	7
				QUANTIDADE TOTAL	M²	14

4 AMPLIAÇAO DE SALAS

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
MARIA QUITERIA	48,45	X	0,5	X	0,3	=	7,2675
					QUANTIDADE TOTAL	M³	7,2675

4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
MARIA QUITERIA	48,45	X	0,5	X	0,05	=	1,21125
					QUANTIDADE TOTAL	M³	1,21125

4.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	10,6	X	3	=	31,8
	10,6	X	3	=	31,8
	8	X	3	=	24
	8	X	3	=	24
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	12,15	X	3	=	36,45
	12,15	X	3	=	36,45
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15

QUANTIDADE TOTAL	M²	275,4

4.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	48,45	X	0,5	=	24,225

QUANTIDADE TOTAL	M²	24,22

4.5 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Descrição	Cálculo	Resultado
Comprimento total do aço	48,45 m	48,45 m
Peso linear	—	0,154 kg/m
Peso total	48,45 × 0,154	**7,46 kg**

4.6 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
MARIA QUITERIA	48,45	X	0,5	X	0,3	=	7,2675

QUANTIDADE TOTAL	M³	7,2675

4.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL

MARIA QUITERIA	10,6	X	3	=	31,8
	10,6	X	3	=	31,8
	8	X	3	=	24
	8	X	3	=	24
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	12,15	X	3	=	36,45
	12,15	X	3	=	36,45
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15

QUANTIDADE TOTAL	M²	275,4

4.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
MARIA QUITERIA	10,6	X	3	=	31,8
	10,6	X	3	=	31,8
	8	X	3	=	24
	8	X	3	=	24
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	12,15	X	3	=	36,45
	12,15	X	3	=	36,45
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15
	5,05	X	3	=	15,15

QUANTIDADE TOTAL	M²	275,4

4.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL : MARIA QUITERIA	PERIMETRO		TOTAL
SALA 04	5,15+6+5,15+6	=	22,3
SALA 05	5,15+6+5,15+6	=	22,3
BRINQUEDOTECA	8+8+5,15+5,15	=	26,3

QUANTIDADE TOTAL	M²	70,9

4.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

SALA 02	6	X	5,3	=	31,8

SALA 04	6	X	5,3	=	31,8
BRINQUEDOTECA	8	X	5,3	=	42,4

QUANTIDADE TOTAL	M²	106

4.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF_03/2023	m	120,00 × 3,00	**360,00**

Cálculo: 120,00 m × 3 trechos = **360,00 m**.

4.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa – fornecimento e instalação. AF_03/2023	UN	3 pontos × 1 unidade	**3,00**

4.13 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Ambiente	Perímetro	Memória de cálculo	Quantidade mínima
Sala 04	22,30 m	22,30 ÷ 5 = 4,46 → arredondar para cima	5 pontos
Sala 05	22,30 m	22,30 ÷ 5 = 4,46 → arredondar para cima	5 pontos
Brinquedoteca	26,30 m	26,30 ÷ 5 = 5,26 → arredondar para cima	6 pontos
Total	**70,90 m**	**5 + 5 + 6**	**16 pontos**

4.14 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Item	Ambiente	Área	Memória de cálculo	Quantidade
1	Sala 04	30,90 m²	30,90 ÷ 6 = 5,15 → arredondado para cima	6 un.
2	Sala 05	30,90 m²	30,90 ÷ 6 = 5,15 → arredondado para cima	6 un.
3	Brinquedoteca	41,13 m²	41,13 ÷ 6 = 6,86 → arredondado para cima	7 un.
	Total	**102,93 m²**	**6 + 6 + 7**	**19 un.**

4.15 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. AF_06/2026	m	Trecho 1: 20,60 m + Trecho 2: 20,60 m	**41,20**

Cálculo:

$$Q = 20,60 + 20,60 = 41,20 \text{ m}$$

4.16 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM

MEMÓRIA DE CÁLCULO – ESTRUTURA METÁLICA TIPO SHED

Ambiente	Comprimento	Largura	Área
Sala 02	6,00 m	5,30 m	31,80 m²
Sala 04	6,00 m	5,30 m	31,80 m²

Brinquedoteca	8,00 m	5,30 m	42,40 m²
Área total			**106,00 m²**

Cálculo estimado do peso da estrutura

$$Q = 106,00 \times 35$$

$$\boxed{Q = 3.710,00\ \text{kg}}$$

4.17 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Local: Escola Maria Quitéria

Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
Rufo em chapa de aço galvanizado nº 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical. AF_06/2026	m	22,00 + 22,00	**44,00**

Cálculo:

$$Q = 22,00 + 22,00 = 44,00\ \text{m}$$

4.18 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm,	m	Trecho 1: 16,00 m + Trecho	**32,00**

	fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022		2: 16,00 m	

Cálculo:

$$Q = 16,00 + 16,00 = 32,00 \text{ m}$$

Quantidade total: 32,00 m de tubo PVC DN 100 mm.

4.19 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022	m	Trecho 1: 5,00 m + Trecho 2: 5,00 m + Trecho 3: 5,00 m	**15,00**

Cálculo:

$$Q = 5,00 + 5,00 + 5,00 = 15,00 \text{ m}$$

Quantidade total: 15,00 m de tubo PVC DN 40 mm.

4.20 BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	1 banheiro × 1 unidade	**1,00**

Cálculo:

$$Q = 1 \times 1 = 1 \text{ unidade}$$

Quantidade total: 1 bacia sanitária com caixa acoplada.

4.21 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Lavatório de louça branca suspenso, 40 × 30 cm ou equivalente, padrão popular – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	1 banheiro × 1 unidade	**1,00**

Cálculo:

$$Q = 1 \times 1 = 1 \text{ unidade}$$

Quantidade total: 1 lavatório de louça branca suspenso.

4.22 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Local: Escola Maria Quitéria

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	1 lavatório × 1 torneira	**1,00**

Cálculo:

$$Q = 1 \times 1 = 1 \text{ unidade}$$

Quantidade total: 1 torneira cromada de mesa.

5 **PAULO JOSÉ DE SOUZA**

5.1 SERVIÇOS INICIAS

5.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

5.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	325,6	X	3	=	976,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	976,8

5.1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	AREA DO PISO		ESPESSURA DO PISO		TOTAL
PAULO JOSÉ	6,67	X	0,15	=	1,0005

QUANTIDADE TOTAL	M³	1,0005

5.1.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		TOTAL
SALA 05	6	X	6	X	0,05	=	1,8
					QUANTIDADE TOTAL	M³	1,8

5.1.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		ESPESSURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	17	X	3	X	0,2	=	10,2

QUANTIDADE TOTAL	M³	10,2

5.1.6 RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO C/ REMOCAO

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
PAULO JOSÉ	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

5.1.7 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
PAULO JOSÉ	22	X	3	X	2	=	132

QUANTIDADE TOTAL	M²	132

5.1.8 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
PAULO JOSÉ	22	X	3	X	2	=	132

QUANTIDADE TOTAL	M²	132

5.1.9 REMOCAO E BOTA/FORA DETRITOS FORA DA OBRA-INCL.ESTIVA CARGA

Item	Descrição do serviço	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/espessura (m)	Unidade	Quantidade
1	Remoção de material proveniente de escavação	10	4	0,2	m³	8
2	Empolamento do material (25%)	—	—	—	m³	2
3	Volume total estimado para transporte e destinação	—	—	—	m³	10

VALOR DO EMPOLAMENTO Ve=8,00 x 0,25=2,00M³

6 PISO E REVESTIMENTO

6.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
VARANDA EXTERNA	4,66	X	1,2	=	5,592

QUANTIDADE TOTAL	M²	5,592

6.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
SANITARIO FEM PAULO JOSÉ	2,05	X	1,8	=	3,69
	2,05	X	1,8	=	3,69

SANITARIO FEM PAULO JOSÉ	1,5	X	1,8	=	2,7	
	1,5	X	1,8	=	2,7	
SANITARIO MASC PAULO JOSÉ	2,05	X	1,8	=	3,69	
	2,05	X	1,8	=	3,69	
	1,5	X	1,8	=	2,7	
	1,5	X	1,8	=	2,7	
COZINHA	5	X	2,89	=	14,45	
				QUANTIDADE TOTAL	M²	40,01

6.3 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL	
SANITARIO FEM	2,05	X	1,5	=	3,075	
SANITARIO MASC	2,05	X	1,5	=	3,075	
COZINHA	6	X	2,5	=	15	
SECRETARIA	6	X	2,3		13,8	
DEPÓSITO	2,65	X	1,9	=	5,035	
				QUANTIDADE TOTAL	M²	39,985

6.4 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS,

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL	
SALA 05	6	X	6	=	36	
				QUANTIDADE TOTAL	M²	36,0

7 ESQUADRIA

7.1 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Cálculo	Resultado
Laterais das portas	8 × 2 × 2,10 × 2 lados	67,20 m
Parte superior das portas	8 × 0,80 × 2 lados	12,80 m
Laterais das portas	2 × 2 × 2,10 × 2 lados	16,80 m
Parte superior das portas	2 × 0,60 × 2 lados	2,40 m
Total		**99,20 m**

7.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

DESCRIÇÃO					
					QUANT.
PORTAS INTERNAS					10 UNI
TOTAL					10 UNI

7.3 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE,

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
JANELA 1	2	X	1		2
JANELA 2	2	X	1		2
JANELA 3	2	X	1		2
JANELA 4	2	X	1		2
JANELA 5	2	X	1		2
JANELA 6	2	X	1		2
JANELA 7	2	X	1		2
JANELA 8	2	X	1		2
JANELA 9	2	X	1		2
JANELA 10	2	X	1		2
JANELA 11	2	X	1		2
JANELA 12	2	X	1		2
JANELA 13	1,5	X	1		1,5
JANELA 14	1,5	X	1		1,5

QUANTIDADE TOTAL	M²	27,0

7.4 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO		TOTAL
JANELA 1	2		2
JANELA 2	2		2
JANELA 3	2		2
JANELA 4	2		2
JANELA 5	2		2
JANELA 6	2		2
JANELA 7	2		2
JANELA 8	2		2
JANELA 9	2		2
JANELA 10	2		2
JANELA 11	2		2
JANELA 12	2		2
JANELA 13	1,5		1,5
JANELA 14	1,5		1,5

QUANTIDADE TOTAL	M²	27,0

7.5 PORTA MADEIRA 0,80x2,10m S/ FECH. E ACABAMENTO

DESCRIÇÃO	
	QUANT.
PORTA DE MADEIRA	08 UNI
TOTAL	08 UNI

7.6 PORTA MADEIRA 0,60x2,10m S/ FECH. E ACABAMENTO

DESCRIÇÃO	
	QUANT.
PORTA DE MADEIRA	02 UNI
TOTAL	02 UNI

7.7 PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025

DESCRIÇÃO	
	QUANT.
PORTA DE VIDRO	01 UNI
TOTAL	01 UNI

8 PINTURA

8.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	397,6	X	3	=	1192,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	1192,8

8.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18

QUANTIDADE TOTAL	M²	72

8.3 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	397,6	X	3	=	1192,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	1192,8

8.4 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	3	X	2,1	=	6,3
PAULO JOSÉ	3	X	2,1	=	6,3

QUANTIDADE TOTAL	M²	12,6

9 AMPLIAÇAO DE SALAS

9.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
PAULO JOSÉ	18	X	0,5	X	0,3	=	2,7

QUANTIDADE TOTAL	M³	2,7

9.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
PAULO JOSÉ	8,1	X	1,5	X	0,09	=	1,0935

QUANTIDADE TOTAL	M³	1,0935

9.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18

QUANTIDADE TOTAL	M²	54

9.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	18	X	0,5	=	9

QUANTIDADE TOTAL	M²	9

9.6 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

DESCRIÇÃO	CÁCULO		RESULT.

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO	18 X 4		72 M
PESO LINEAR	0,154 X M LINEAR		0,154G
PESO TOTAL	0,154 X 72		11,088KG

9.7 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
PAULO JOSÉ	18	X	0,5	X	0,3	=	2,7

QUANTIDADE TOTAL	M³	2,7

9.8 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18

QUANTIDADE TOTAL	M²	108

9.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PAULO JOSÉ	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18
	6	X	3	=	18

QUANTIDADE TOTAL	M²	108

9.10 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL : PAULO JOSÉ	PERIMETRO		TOTAL
SALA 05	6+6+6+6	=	24

QUANTIDADE TOTAL	M²	24

9.11 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

SALA 05	6	X	6	=	36

QUANTIDADE TOTAL	M²	36

9.12 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

tem	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF_03/2023	m	60,00 × 3,00	**180**

9.13 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

tem	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa – fornecimento e instalação. AF_03/2023	UM	1 PONTO × 1 UNIDADE	**1**

9.14 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Ambiente	Área	Memória de cálculo	Quantidade
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Sala 05	36,00 m²	24,00 ÷ 5 = 4,80 → arredondado para cima	5 un.

Total		36,00 m²	5	5 un.

9.15 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024



3. CÁLCULO DETALHADO

E (iluminância adotada)	300 lux
A (área da sala)	36 m²
F (fluxo luminoso da luminária)	2.400 lm
FU (fator de utilização)	0,70
FM (fator de manutenção)	0,80

Substituindo os valores na fórmula:

$$N = \frac{300 \times 36}{2.400 \times 0,70 \times 0,80} = \frac{10.800}{1.344} = 8,04$$

Quantidade final (arredondada):

9 luminárias LED

9.16 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade estimada
1	Calha pluvial para cobertura do bloco das varandas externas	m	49,6
2	Calha pluvial para cobertura anexo sala 5, refeitorio, cozinha, secretaria	m	19,7
	Total estimado de calhas	m	69,3

9.17 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM

Descrição	Unidade	Quantidade
Área de cobertura da Sala 05	m²	36
Taxa estimada de aço	kg/m²	35
Peso estimado da estrutura treliçada tipo shed	kg	1.260,00

9.18 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	
SALA 05	6	X	6	=	36

QUANTIDADE TOTAL	M²	36

9.19 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Descrição	Quantidade	Comprimento inclinado	Total
Rufo – trecho de 6,30 m	2 un.	6,58 m	13,16 m
Rufo – trecho de 6,35 m	4 un.	6,63 m	26,52 m
Total de rufos	6 un.	—	39,68 m

9.20 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Descrição	Quantidade	Comprimento tubo	memoria de cáculo	Total
tubo 100mm	8 un.	4 m	8x4	8x4
Total de tubos (M)				32 m

9.21 ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL

LOCAL	ÁREA		PROFUNDIDADE		TOTAL
PAULO JOSÉ	36	X	0,2	=	7,2

QUANTIDADE TOTAL	M³	7,2

10 **QUADRA COBERTA COM VESTIARIO**

10.1 SERVIÇOS INICIAS

10.2 REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	M. LINEAR	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
QUADRA APORÁ	38	X	2	=	76

QUANTIDADE TOTAL	M	76

10.3 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

LOCAL	M. LINEAR	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
QUADRA APORÁ	38	X	2	=	76

QUANTIDADE TOTAL	M	76

10.4 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TOTAL
QUADRA APORÁ	32,4	X	21,2	=	686,88

QUANTIDADE TOTAL	M	686,88

10.5 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA	=	TOTAL
QUADRA APORÁ	38	X	4,02	=	152,76
	38	X	4,02	=	152,76
	25,8	X	9,62	=	248,196
	25,8	X	9,62	=	248,196
	38	X	4,02	=	152,76
	38	X	4,02	=	152,76
	25,8	X	9,62	=	248,196
	25,8	X	9,62	=	248,196

QUANTIDADE TOTAL	M²	1603,824

10.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

Descrição	Unidade	Quantidade
Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. AF_01/2020	m²	455,00

Memória de cálculo:

$$Q = 250,00 + 180,00 + 25,00$$

$$\boxed{Q = 455,00\ \mathrm{m}^2}$$

10.7 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA	=	TOTAL		
QUADRA APORÁ	38	X	4,02	=	152,76		
	38	X	4,02	=	152,76		
	25,8	X	9,62	=	248,196		
	25,8	X	9,62	=	248,196		
	38	X	4,02	=	152,76		
	38	X	4,02	=	152,76		
	25,8	X	9,62	=	248,196		
	25,8	X	9,62	=	248,196		
					QUANTIDADE TOTAL	M²	1603,824

10.8 PINTURA ESMALTE MADEIRAS E METAIS

Item	Serviço	Quantidade estimada	Unidade
1	Pintura esmalte da estrutura metálica treliçada da cobertura, cor amarela	250,00	m^2
2	Pintura esmalte do alambrado metálico galvanizado, cor azul	180,00	m^2
3	Pintura dos corrimãos metálicos, cor azul	25,00	m^2
	Total estimado	**455,00**	**m^2**

10.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL		
Quadra	2	X	2	=	4		
					QUANTIDADE TOTAL	M²	4

11 **VESTIARIO**

11.1 PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Memória de cálculo – Porta de madeira maciça

Descrição	Cálculo	Quantidade
Porta de madeira maciça 90 × 210 cm	3 unidades × 1,00	3,00 UN

Total: 3,00 UN

11.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Cálculo	Quantidade
Fechadura de embutir completa para portas internas	3 portas × 1 fechadura por porta	3,00 UN

Total: 3,00 UN

11.3 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Memória de cálculo – Torneira cromada de mesa para lavatório

Descrição	Cálculo	Quantidade
Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular	6 lavatórios × 1 torneira por lavatório	6,00 UN

Total: 6,00 UN

11.4 BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Descrição	Cálculo	Quantidade
Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca	6 vasos × 1 unidade por banheiro	6,00 UN

Total: 6,00 UN

12 **SERVIÇO FINAIS**

12.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

13 **ESCOLA SÃO LÁZARO**

13.1 SERVIÇOS INICIAS

13.1.1 REMOCAO E BOTA/FORA DETRITOS FORA DA OBRA-INCL.ESTIVA CARGA

Item	Descrição do serviço	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/espessura (m)	Unidade	Quantidade
1	Remoção de material proveniente de escavação	8,5	4	0,2	m³	6,8
2	Empolamento do material (25%)	—	—	—	m³	1,7
3	Volume total estimado para transporte e destinação	—	—	—	m³	8,5

VALOR DO EMPOLAMENTO Ve=8,00 x 0,25=2,00M³

13.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

13.1.3 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	206,64	X	3	=	619,92

QUANTIDADE TOTAL	M²	619,92

13.1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	AREA DO PISO		ESPESSURA DO PISO		TOTAL
SÃO LÁZARO	1608,07	X	0,15	=	241,2105

QUANTIDADE TOTAL	M³	241,2105

13.1.5 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		TOTAL
SALA 01	6,2	X	6,3	X	0,05	=	1,953
SALA 02	5,4	X	4,8	X	0,05	=	1,296

SALA 03	7	X	5	X	0,05	=	1,75
REFEITORIO	6,2	X	4	X	0,05	=	1,24
COZINHA	3,85	X	2,9	X	0,05	=	0,55825
DIRETORIA	2,85	X	3	X	0,05	=	0,4275
SALA PROFESSOR	4	X	6,5	X	0,05	=	1,3
PÁTAIO COBERTO	12,7	X	10,4	X	0,05	=	6,604
BIBLIOTECA	5,1	X	3	X	0,05	=	0,765
							0
					QUANTIDADE TOTAL	M³	16,1

13.1.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		ESPESSURA		TOTAL
SÃO LAZARO	14,5	X	3	X	0,2	=	8,7

QUANTIDADE TOTAL	M³	8,7

13.1.7 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
SANITARIO FEM	2,2	X	1,66	=	3,652
SANITARIO MASC	2,2	X	1,66	=	3,652
SANITARIO DIRETORIA	3,85	X	2,9	=	11,165

QUANTIDADE TOTAL	M²	18,469

14.1 PISO E REVESTIMENTO

14.1.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
SALA 03	7,2	X	1,2	=	8,64
SALA 04	7,19	X	1,2	=	8,628
SALA PROFESSOR	3,91	X	1,2	=	4,692

QUANTIDADE TOTAL	M²	21,96

14.1.2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS,

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
SALA 01	6,2		6,3		39,06
SALA 02	5,4		4,84		26,136
SALA 03	9,05		5		45,25
SALA 04	5		7		35
SALA 05	5		7		35

REFEITORIO	4		6,2		24,8		
PÁTIO COBERTO	20		5,04		100,8		
BIBLIOTECA	3,06		5,4		16,524		
					QUANTIDADE TOTAL	M²	322,6

14.1.3 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL		
SANITARIO FEM	2,2	X	1,68	=	3,696		
SANITARIO MASC	2,2	X	1,68	=	3,696		
SECRETARIA	9,75	X	2,9		28,275		
					4	M²	35,667

14.1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL		
SANITARIO FEM	2,2	X	2,8	=	6,16		
	2,2	X	2,8	=	6,16		
	1,68	X	2,8	=	4,704		
	1,68	X	2,8	=	4,704		
					0		
SANITARIO MASC	2,2	X	2,8	=	6,16		
	2,2	X	2,8	=	6,16		
	1,68	X	2,8	=	4,704		
	1,68	X	2,8	=	4,704		
					0		
LAVABO	1,18	X	1,8		2,124		
	1,18	X	1,8		2,124		
	1,85	X	1,8		3,33		
	1,85	X	1,8		3,33		
COZINHA	2,9	X	2,8	=	8,12		
	2,9	X	2,8	=	8,12		
	3,85	X	2,8	=	10,78		
	3,85	X	2,8	=	10,78		

					QUANTIDADE TOTAL	M²	92,164

15 PINTURA

15.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL

SÃO LÁZARO	266,87	X	3	=	800,61	
					QUANTIDADE TOTAL	M²	800,61

15.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	5	X	3	=	15
	5	X	3	=	15
	7	X	3	=	21
	5	X	3	=	15
	5	X	3	=	15
	7	X	3	=	21
	5	X	3	=	15
	7	X	3	=	21
	5	X	3	=	15
	7	X	3	=	21
	3	X	3	=	9
				QUANTIDADE TOTAL	M²	183

15.1 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	2	X	2,25	=	4,5
				QUANTIDADE TOTAL	M²	4,5

16 ESQUADRIA

16.1 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Cálculo	Resultado
Laterais das portas	4 x 2 × 2,10 × 2 lados	33,6 m
Parte superior das portas	8X 0,80	6,4 m
Total		**40 m**

16.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição	Cálculo	Resultado
PORTAS	4 X 1	4 UNI
Total		**4 UNI.**

16.3 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE,

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
JANELA 1	2	X	1		2
JANELA 2	2	X	1		2
JANELA 3	2	X	1		2
JANELA 4	2	X	1		2
JANELA 5	2	X	1		2

QUANTIDADE TOTAL	M²	10,0

16.4 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO		TOTAL
JANELA 1	2		2
JANELA 2	2		2
JANELA 3	2		2
JANELA 4	2		2
JANELA 5	2		2

QUANTIDADE TOTAL	M²	10,0

16.5 PORTA MADEIRA 0,80x2,10m S/ FECH. E ACABAMENTO

DESCRIÇÃO	
	QUANT.
PORTA DE MADEIRA	04 UNI
TOTAL	04 UNI

17 AMPLIAÇAO DE SALAS

17.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
SÃO LÁZARO	52,4	X	0,5	X	0,3	=	7,86

QUANTIDADE TOTAL	M³	7,86

17.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	3	X	3	=	9
	5,3	X	3	=	15,9
	5,3	X	3	=	15,9
	20,15	X	3	=	60,45
	5,15	X	3	=	15,45
	5,15	X	3	=	15,45
	2	X	3	=	6
	2	X	3	=	6
	1,2	X	3	=	3,6
	2,9	X	3	=	8,7
	2,9	X	3	=	8,7
	3,35	X	3	=	10,05

QUANTIDADE TOTAL	M²	175,2

17.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA		TOTAL
SÃO LÁZARO	52,05	X	0,5	=	26,025

QUANTIDADE TOTAL	M²	26,025

17.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Descrição	Cálculo	Resultado
Comprimento total do aço	52,34 m	52,34 m
Peso linear	—	0,154 kg/m
Peso total	**117,2 × 0,154**	**8,06 kg**

17.5 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
SÃO LÁZARO	52,4	X	0,5	X	0,3	=	7,86

QUANTIDADE TOTAL	M³	7,86

17.6 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
SÃO LÁZARO	29,2	X	3	X	2	=	175,2

QUANTIDADE TOTAL	M²	175,2

17.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
SÃO LÁZARO	29,2	X	3	X	2	=	175,2

QUANTIDADE TOTAL	M²	175,2

17.8 ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL

LOCAL	ÁREA		PROFUNDIDADE		TOTAL
SÃO LÁZARO	45,7	X	0,2	=	9,14

QUANTIDADE TOTAL	M³	9,14

17.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL : PAULO JOSÉ	PERIMETRO		TOTAL
SALA 03	9+9+5+5	=	28
SALA 04	7+7+5+5	=	24

QUANTIDADE TOTAL	M²	52

17.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

SALA 03	9	X	5,8	=	52,2
SALA 04	7	X	5,6		39,2

QUANTIDADE TOTAL	M²	91,4

17.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

tem	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade

—	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF_03/2023	m	20,00 × 3,00	**60 M**

17.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

tem	**Descrição**	**Unidade**	**Memória de cálculo**	**Quantidade**
—	Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa – fornecimento e instalação. AF_03/2023	UM	4 PONTO × 1 UNIDADE	**4**

17.13 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Ambiente	Área	Memória de cálculo	Quantidade
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SALA 03	45,00 m²	45÷ 5 = 9	9 uni
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Sala 04	35,00m²	35÷ 5 = 7	7 un.
Total		80,00 m²	16	16 un.

17.14 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

3. CÁLCULOS DETALHADOS: COMPARAÇÃO DE SALAS

SALA 04 (35 m²)	
E (iluminância adotada)	300 lux
A (área da sala)	35 m²
F (fluxo luminoso da luminária)	2.400 lm
FU (fator de utilização)	0,70
FM (fator de manutenção)	0,80

SALA 03 (45 m²)	
E (iluminância adotada)	300 lux
A (área da sala)	45 m²
F (fluxo luminoso da luminária)	2.400 lm
FU (fator de utilização)	0,70
FM (fator de manutenção)	0,80

Substituindo os valores na fórmula:

$$N = \frac{300 \times 35}{2.400 \times 0{,}70 \times 0{,}80} = \frac{10.500}{1.344} = 7{,}81$$

Quantidade final (arredondada): **8 luminárias LED**

Substituindo os valores na fórmula (Sala 03):

$$N = \frac{300 \times 45}{2.400 \times 0{,}70 \times 0{,}80} = \frac{13.500}{1.344} \approx 10{,}04$$

Quantidade final (arredondada): **11 luminárias LED**

17.15 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM

Descrição	Unidade	Quantidade
Pátio	m²	17,5
Área de cobertura da Sala 03	m²	45
Área de cobertura da Sala 04	m²	35
Taxa estimada de aço	kg/m²	35
Peso estimado da estrutura treliçada tipo shed	kg	3.412,50

18 **CRECHE EMILIA FERREIRO**

18.1 SERVIÇOS INICIAS

18.1.1 PINTURA

18.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
EMILIA FERREIRO	387,28	X	3	=	1161,84

QUANTIDADE TOTAL	M²	1161,84

18.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
EMILIA FERREIRO	387,28	X	3	=	1161,84

QUANTIDADE TOTAL	M²	1161,84

18.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
EMILIA FERREIRO	387,28	X	3	=	1161,84

QUANTIDADE TOTAL	M²	1161,84

18.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
EMILIA FERREIRO	71,84	X	2	=	143,68

QUANTIDADE TOTAL	M²	143,68

19 **ESCOLA LAURO FERREIRA DE SALES**

19.1 SERVIÇOS INICIAS

19.1.1 PINTURA

19.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
LAURO FERREIRA	209,02	X	3	=	627,06

QUANTIDADE TOTAL	M²	627,06

19.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
LAURO FERREIRA	209,02	X	3	=	627,06

QUANTIDADE TOTAL	M²	627,06

19.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
LAURO FERREIRA	209,02	X	3	=	627,06

QUANTIDADE TOTAL	M²	627,06

19.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
LAURO FERREIRA	69,06	X	2	=	138,12

QUANTIDADE TOTAL	M²	138,12

20 **ESCOLA MUNICIPAL OSVALDO SALES**

20.1 SERVIÇOS INICIAS

20.1.1 PINTURA

20.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL

OSVALDO SALES	266,67	X	3	=	800,01	

QUANTIDADE TOTAL	M²	800,01

20.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OSVALDO SALES	266,67	X	3	=	800,01

QUANTIDADE TOTAL	M²	800,01

20.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OSVALDO SALES	266,67	X	3	=	800,01

QUANTIDADE TOTAL	M²	800,01

20.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
OSVALDO SALES	2,41	X	2	=	4,82

QUANTIDADE TOTAL	M²	4,82

21 ESCOLA ALBERTO HENRIQUE

21.1 SERVIÇOS INICIAS

21.1.1 PINTURA

21.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ALBERTO HENRIQUE	416,66	X	3	=	1249,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	1249,98

21.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ALBERTO HENRIQUE	416,66	X	3	=	1249,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	1249,98

21.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ALBERTO HENRIQUE	416,66	X	3	=	1249,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	1249,98

21.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
ALBERTO HENRIQUE	180	X	2	=	360

QUANTIDADE TOTAL	M²	360

22 CRECHE CELINA MARIA
22.1 SERVIÇOS INICIAS
22.1.1 PINTURA
22.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
CELINA MARIA	109,66	X	3	=	328,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	328,98

22.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
CELINA MARIA	109,66	X	3	=	328,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	328,98

22.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
CELINA MARIA	109,66	X	3	=	328,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	328,98

22.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
CELINA MARIA	8,64	X	2	=	17,28

QUANTIDADE TOTAL	M²	17,28

23 CRECHE AILTON SIVAL

23.1 SERVIÇOS INICIAS

23.1.1 PINTURA

23.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	240,92	X	3	=	722,76

QUANTIDADE TOTAL	M²	722,76

23.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	240,92	X	3	=	722,76

QUANTIDADE TOTAL	M²	722,76

23.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	240,92	X	3	=	722,76

QUANTIDADE TOTAL	M²	722,76

23.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
AILTON SIVAL	8,4	X	2	=	16,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	16,8

24 CRECHE ZORAIDE LUIZA

24.1 SERVIÇOS INICIAS

24.1.1 PINTURA

24.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ZORAIDE LUIZA	301,66	X	3	=	904,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	904,98

24.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ZORAIDE LUIZA	301,66	X	3	=	904,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	904,98

24.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
ZORAIDE LUIZA	301,66	X	3	=	904,98

QUANTIDADE TOTAL	M²	904,98

24.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
ZORAIDE LUIZA	12,6	X	2	=	25,2

QUANTIDADE TOTAL	M²	25,2

25 ESCOLA OLIVEIRA BRITO

25.1 SERVIÇOS INICIAS

25.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
OLIVEIRA BRITO	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

25.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OLIVEIRA BRITO	639,92	X	3	=	1919,76

QUANTIDADE TOTAL	M²	1919,76

25.1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	AREA DO PISO		ESPESSURA DO PISO		TOTAL
OLIVEIRA BRITO	1565	X	0,15	=	234,75

QUANTIDADE TOTAL	M³	234,75

25.1.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		TOTAL
SALA ANEXO	5,5	X	6,5	X	0,05	=	1,7875
SALA ANEXO	8	X	6,5	X	0,05	=	2,6
SALA 11	7,2	X	6,5	X	0,05	=	2,34
SALA 12	7,2	X	6,5	X	0,05	=	2,34

	SALA 13	7,2	X	6,5	X	0,05	=	2,34
	REFEITORIO	15,7	X	7,1	X	0,05	=	5,5735
						QUANTIDADE TOTAL	M³	17,0

26 PISO E REVESTIMENTO

26.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
ÀREA EXTERNA	164,82	X	1,2	=	197,784

QUANTIDADE TOTAL	M²	197,784

26.2 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
COZINHA	6,7	X	5	=	33,5
SANITARIOS	5	X	5	=	25
DEPOSITOS	5	X	5	=	25

QUANTIDADE TOTAL	M²	83,5

26.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
PAREDE 1	6,7	X	3	=	20,1
PAREDE 2	6,7	X	3	=	20,1
PAREDE 3	5	X	3	=	15
PAREDE 4	5	X	3	=	15
PAREDE 5	1,4	X	1,8	=	2,52
PAREDE 6	1,53	X	1,8	=	2,754
PAREDE 7	1,3	X	1,8	=	2,34
PAREDE 8	1,3	X	1,8	=	2,34
PAREDE 5	1,4	X	1,8	=	2,52
PAREDE 6	1,53	X	1,8	=	2,754
PAREDE 7	1,3	X	1,8	=	2,34
PAREDE 8	1,3	X	1,8	=	2,34

QUANTIDADE TOTAL	M²	90

27 **PINTURA**

27.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OLIVEIRA	767	X	3	=	2301

QUANTIDADE TOTAL	M²	2301

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OLIVEIRA	127,2	X	3	=	381,6

QUANTIDADE TOTAL	M²	381,6

27.2 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
OLIVEIRA	767	X	3	=	2301

QUANTIDADE TOTAL	M²	2301

27.3 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
OLIVEIRA	49,7	X	3	=	149,1

QUANTIDADE TOTAL	M²	149,1

28 ESQUADRIA

ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

LOCAL	QTD. PORTAS	×	M / PORTA	TOTAL (M)	OBSERVAÇÃO
OLIVEIRA	16,000	×	5,800	92,800	1 face: (2,10 +2,10+0,80+0,80)
QUANTIDADE ORÇADA	**M**			**92,816**	

28.1 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

LOCAL	QTD. PORTAS	×	FECHADURAS / PORTA	TOTAL (UN)	OBSERVAÇÃO
OLIVEIRA	16,000	×	1,000	16,000	Uma fechadura por porta
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**			**16,000**	

28.2 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.

LOCAL	QTD. JANELAS	×	ÁREA / JANELA (M²)	TOTAL (M²)	OBSERVAÇÃO
OLIVEIRA	18,000	×	1,23	22,160	1 × 1,23 = 1,20 m²
QUANTIDADE ORÇADA	**M²**			**22,160**	

28.3 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	Nº DE PEITORIS	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)	OBSERVAÇÃO
OLIVEIRA	18,000	3,42	61,600	
QUANTIDADE ORÇADA	**M**		**61,600**	

28.4 Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m - fornecimento

LOCAL	QTD. PORTAS	×	UN / PORTA	TOTAL (UN)	OBSERVAÇÃO
OLIVEIRA	16,000	×	1,000	16,000	16 portas de 0,80 × 2,10 m
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**			**16,000**	

29 AMPLIAÇÃO DE SALAS

29.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	47,70	×	0,50	×	0,40	9,54	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × LARGURA × PROFUNDIDADE						
QUANTIDADE TOTAL	**m³**		**9,540**				

29.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_09/2020

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	63,60	×	3,00			190,80	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × ALTURA						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**190,80**				

29.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	47,70	×	1,00	×	2,00	95,40	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × ALTURA DA FÔRMA × FACES						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**95,40**				

29.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	63,57	×	0,15			9,79	Peso linear nominal 0,154 kg/m;
CRITÉRIO	COMPRIMENTO TOTAL DE BARRAS × PESO LINEAR						
QUANTIDADE TOTAL	**kg**		**9,79**				

29.5 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	47,70	×	0,50	×	0,40	9,54	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × LARGURA × ALTURA						
QUANTIDADE TOTAL	**m³**		**9,54**				

29.6 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENCA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	63,60	×	3,00	×	2,00	381,60	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × ALTURA × FACES						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**381,60**				

29.7 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO). AF_08/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	63,60					63,60	
CRITÉRIO	PERÍMETRO LINEAR TOTAL						
QUANTIDADE TOTAL	**m**		**63,60**				

29.8 FORRO EM RÉGUAS DE PVC. AF_08/2023_PS

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	15,90	×	12,00			190,80	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × LARGURA						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**190,80**				

29.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5 MM². AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	100,00	×	3,00			300,00	
CRITÉRIO	PERCURSO MÉDIO × Nº DE CONDUTORES						
QUANTIDADE TOTAL	**m**		**300**				

29.10 INTERRUPTOR SIMPLES COM PARALELO. AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	4,00	×	1,00			4,00	
CRITÉRIO	Nº DE PONTOS × CONJUNTOS POR PONTO						
QUANTIDADE TOTAL	**un**		**4,0000**				

29.11 TOMADA MÉDIA 2P+T 20 A. AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	10,00	×	1,00			10,00	
CRITÉRIO	Nº DE PONTOS × TOMADAS POR PONTO						
QUANTIDADE TOTAL	**un**		**10,00**				

29.12 LUMINÁRIA PLAFON QUADRADA LED 18 W. AF_09/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	10,00	×	1,00			10,00	
CRITÉRIO	Nº DE PONTOS × LUMINÁRIAS POR PONTO						
QUANTIDADE TOTAL	**un**		**10,00**				

29.13 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA TIPO SHED. AF_01/2020_PSA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	149,10	×	35			5218,50	
CRITÉRIO	ÁREA DE COBERTURA × MASSA ESPECÍFICA ESTIMADA						
QUANTIDADE TOTAL	**kg**		**5218,50**				

29.14 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E=30 MM. AF_06/2026

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	15,00	×	10,00			150,00	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO DE COBERTURA × LARGURA DESENVOLVIDA						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**150,00**				

29.15 CHAPISCO EM ALVENARIA E FACHADA. AF_10/2022

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL	OBSERVAÇÕES
OLIVIERA	63,60	×	3,00	×	2,00	381,60	
CRITÉRIO	COMPRIMENTO × ALTURA × FACES						
QUANTIDADE TOTAL	**m²**		**381,60**				

30 SERVIÇOS FINAIS

30.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

SERVIÇO LIMPEZA FINAL DE OBRAS m²

LOCAL	COMPRIMENTO (m)	OP.	LARGURA (m)	TOTAL (m²)
ÁREA DA OBRA	35,00	×	30,00	1.050,00
QUANTIDADE TOTAL			**m²**	**1.050,00**

31 ESCOLA SENADOR

31.1 SERVIÇOS INICIAS

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)	×	largura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	2,00	×	2,00	4,00	m²
QUANTIDADE TOTAL				**4,00**	**m²**

31.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×		TOTAL	UNIDADE
ÁREA /	887,27	×	3,00	2.661,80	m²
QUANTIDADE TOTAL				**2.661,80**	**m²**

31.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	ÁREA PISO (m²)	×	espessura 0,10 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	15,10	×	0,10	1,51	m³
QUANTIDADE TOTAL				**1,51**	**m³**

31.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	AREA / COMPRIMENTO EQUIV.	×	espessura/seção 0,20 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	25,38	×	0,20	5,08	m³
QUANTIDADE TOTAL				**5,08**	**m³**

31.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO PAREDE (m)	×	altura 3,00 × esp. 0,19 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	16,35	×	0,57	9,32	m³
QUANTIDADE TOTAL				**9,32**	**m³**

31.6 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENCA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	100,58	×	3,00	301,74	m²
QUANTIDADE TOTAL				**301,74**	**m²**

31.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	100,58	×	3,00	301,74	m²
QUANTIDADE TOTAL				**301,74**	**m²**

32	PISO REVESTIMENTO							
32.1	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**M LINEAR EQUIVALENTE**	**×**	**altura**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	11,64	×	3,00	34,92		m²	
	QUANTIDADE TOTAL				**34,92**		**m²**	
32.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**M LINEAR EQUIVALENTE**	**×**	**altura**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	8,90	×	2,00	17,80		m²	
	QUANTIDADE TOTAL				**17,80**		**m²**	
32.3	PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)**	**×**	**largura**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	0,50	×	5,00	2,52		m²	
	QUANTIDADE TOTAL				**2,52**		**m²**	
32.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**M LINEAR EQUIVALENTE**	**×**	**altura**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	34,63	×	3,00	103,90		m²	
	QUANTIDADE TOTAL				**103,90**		**m²**	
33	ESQUADRIAS							
33.1	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**PORTAS (equivalente)**	**×**	**m por porta (uma face)**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	5,92	×	5,00	29,60		M	
	QUANTIDADE TOTAL				**29,60**		**M**	
33.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025							
	LOCAL / REFERÊNCIA	**PONTOS / PEÇAS**	**×**	**unidade por ponto**	**TOTAL**		**UNIDADE**	
	ÁREA	3,00	×	1,00	3,00		UN	
	QUANTIDADE TOTAL				**3,00**		**UN**	
33.3	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.							

LOCAL / REFERÊNCIA	PORTAS (equivalente)	×	m por porta (uma face)	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	2,56	×	5,00	12,80	m²
QUANTIDADE TOTAL				**12,80**	**m²**

33.4 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO LINEAR (m)	×	1 trecho equivalente	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	12,00	×	1,00	12,00	M
QUANTIDADE TOTAL				**12,00**	**M**

33.5 Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m - fornecimento

LOCAL / REFERÊNCIA	PONTOS / PEÇAS	×	unidade por ponto	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	3,00	×	1,00	3,00	un
QUANTIDADE TOTAL				**3,00**	**un**

34 PINTURA

34.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	930,37	×	3,00	2.791,10	m²
QUANTIDADE TOTAL				**2.791,10**	**m²**

34.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	62,72	×	3,00	188,16	m²
QUANTIDADE TOTAL				**188,16**	**m²**

34.3 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	930,37	×	3,00	2.791,10	m²
QUANTIDADE TOTAL				**2.791,10**	**m²**

34.4 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	4,00	×	3,00	12,00	m²
QUANTIDADE TOTAL				**12,00**	**m²**

35 AMPLIAÇÃO DE SALAS

35.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO DE VALA (m)	×	seção 0,50 × 0,40 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	32,15	×	0,20	6,43	m³
QUANTIDADE TOTAL				**6,43**	**m³**

35.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	ÁREA / COMPRIMENTO EQUIV.	×	espessura/seção 0,20 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	32,15	×	0,20	6,43	m³
QUANTIDADE TOTAL				**6,43**	**m³**

35.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM [illegible]

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	50,14	×	3,00	150,42	m²
QUANTIDADE TOTAL				**150,42**	**m²**

35.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO BALDRAME (m)	×	2 faces × altura 0,40 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	30,28	×	0,80	24,22	m²
QUANTIDADE TOTAL				**24,22**	**m²**

35.5 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO BARRAS (m)	×	massa linear (kg/m)	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	171,56	×	0,1540	26,42	KG
QUANTIDADE TOTAL				**26,42**	**KG**

35.6 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	AREA / COMPRIMENTO EQUIV.	×	espessura/seção 0,20 m	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	32,15	×	0,20	6,43	m³
QUANTIDADE TOTAL				**6,43**	**m³**

35.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	100,28	×	3,00	300,84	m²
QUANTIDADE TOTAL				**300,84**	**m²**

35.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

LOCAL / REFERÊNCIA	M LINEAR EQUIVALENTE	×	altura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	100,28	×	3,00	300,84	m²
QUANTIDADE TOTAL				**300,84**	**m²**

35.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO LINEAR (m)	×	1 trecho equivalente	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	77,40	×	1,00	77,40	M
QUANTIDADE TOTAL				**77,40**	**M**

35.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO (m)	×	largura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	23,10	×	5,00	115,50	m²
QUANTIDADE TOTAL				**115,50**	**m²**

35.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	PERCURSO (m)	×	nº de condutores	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	110,00	×	3,00	330,00	M
QUANTIDADE TOTAL				**330,00**	**M**

35.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	PONTOS / PEÇAS	×	unidade por ponto	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	4,00	×	1,00	4,00	UN
QUANTIDADE TOTAL				**4,00**	**UN**

35.13 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL / REFERÊNCIA	PONTOS / PEÇAS	×	unidade por ponto	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	15,00	×	1,00	15,00	UN
QUANTIDADE TOTAL				**15,00**	**UN**

35.14 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

LOCAL / REFERÊNCIA	PONTOS / PEÇAS	×	unidade por ponto	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	21,00	×	1,00	21,00	UN
QUANTIDADE TOTAL				**21,00**	**UN**

35.15 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA

LOCAL / REFERÊNCIA	ÁREA REFERENCIAL (m²)	×	kg/m² estimado	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	137,86	×	35,00	4.825,10	KG
QUANTIDADE TOTAL				**4.825,10**	**KG**

35.16 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)	×	largura	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	27,47	×	5,00	137,36	m²
QUANTIDADE TOTAL				**137,36**	**m²**

35.17 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO LINEAR (m)	×	1 trecho equivalente	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	41,20	×	1,00	41,20	M
QUANTIDADE TOTAL				**41,20**	**M**

36 SERVIÇOS FINAIS

36.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)	×	LARGURA	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	128,57	×	5,00	642,86	m²
QUANTIDADE TOTAL				**642,86**	**m²**

37 **JOSÉ BONIFACIO**

37.1 **SERVIÇO INICIAS**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
JOSÉ BONIFACIO	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

37.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
JOSÉ BONIFACIO	431,9	X	3	=	1295,7

QUANTIDADE TOTAL	M²	1295,7

38 **PISO E REVESTIMENTO**

38.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDES 33 × 45 CM

LOCAL	M LINEAR	×	ALTURA	TOTAL (m²)	OBSERVAÇÃO
Paredes dos sanitários / áreas indicadas para revestimento	41,93	×	1,67	70	
QUANTIDADE CALCULADA	m²			70	
QUANTIDADE ORÇADA	m²			70	

38.2 PISO CERÂMICO 45 × 45 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	×	LARGURA	TOTAL (m²)	OBSERVAÇÃO
Banheiros e áreas destacadas pelo usuário	3,07	×	6,5	20,0	
QUANTIDADE CALCULADA	m²			20,0	
QUANTIDADE ORÇADA	m²			20	

38.3 PISO EM GRANILITE, 8 MM

LOCAL	COMPRIMENTO	×	LARGURA	TOTAL (m²)	OBSERVAÇÃO
Ambientes internos a definir	46,4	×	5	232,00	6,60 X 7,00 = 46,40 QUANTIDADE DE SALAS 5
QUANTIDADE CALCULADA	m²			232	
QUANTIDADE ORÇADA	m²				

39 **ESQUADRIAS**

39.1 ALIZAR DE 5X1,5 CM PARA PORTA – AF_10/2025

LOCAL	QUANTIDADE DE PORTAS	×	COMPRIMENTO UNITÁRIO (M)	TOTAL (M)
JOSÉ BONIFÁCIO	5,00	×	5,800	29,00
QUANTIDADE TOTAL	**M**			**29,00**
QUANTIDADE ORÇADA	M			29,00

39.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS – AF_10/2025

LOCAL	QUANTIDADE DE PORTAS	×	FECHADURA / PORTA	TOTAL (UN)
JOSÉ BONIFÁCIO	5,00	×	1,00	5,00
QUANTIDADE TOTAL	**UN**			**5,00**
QUANTIDADE ORÇADA	UN			5,00

39.3 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER 2 FOLHAS – AF_11/2024

LOCAL	QUANTIDADE DE JANELAS		×	AREA UNITÁRIA (M²)	TOTAL (M²)
JOSÉ BONIFÁCIO		14,00	×	2,400	33,60
QUANTIDADE TOTAL	**M²**				**33,60**
QUANTIDADE ORÇADA	M²				33,60

39.4 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 × 3 CM

LOCAL	QUANTIDADE DE PEITORIS		×	COMPRIMENTO UNITÁRIO (M)	TOTAL (M)
JOSÉ BONIFÁCIO		14,0	×	2,0	28,0
QUANTIDADE TOTAL	**M**				**28,0**
QUANTIDADE ORÇADA	M				28,0

39.5 PORTA DE MADEIRA MACIÇA 0,90 × 2,10 M – AF_10/2025

LOCAL	QUANTIDADE DE PORTAS		×	UNIDADE / PORTA	TOTAL (UN)
JOSÉ BONIFÁCIO		5,0	×	1,0	5,0
QUANTIDADE TOTAL	**UN**				**5,0**
QUANTIDADE ORÇADA	UN				5,0

40 **PINTURA**

40.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		OPERAÇÃO	ALTURA (m)	TOTAL (m²)
JOSÉ BONIFÁCIO		695,67	×	3,00	2087,00
QUANTIDADE ORÇADA (m²)					**2087,00**

40.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		OPERAÇÃO	ALTURA (m)	TOTAL (m²)
JOSÉ BONIFÁCIO		163,92	×	3,00	491,76
QUANTIDADE ORÇADA (m²)					**491,76**

40.3 PINTURA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		OPERAÇÃO	ALTURA (m)	TOTAL (m²)
JOSÉ BONIFÁCIO		695,83	×	3,00	2087,50
QUANTIDADE ORÇADA (m²)					**2087,50**

40.4 PINTURA DUAS DEMÃOS TINTA ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA

LOCAL	M LINEAR		OPERAÇÃO	ALTURA (m)	TOTAL (m²)
JOSÉ BONIFÁCIO	100,00	×		3,00	300,00
QUANTIDADE ORÇADA (m²)					**300,00**

45 **AMPLIAÇÃO DE SALAS**

45.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	30,23	×	0,50	×	0,60	9,07
QUANTIDADE TOTAL (m³) | ORÇADA: 9,07						9,07

45.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	597,40	×	0,05	×	1,00	29,87
QUANTIDADE TOTAL (m³) | ORÇADA: 29,87						29,87

45.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO BLOCO CERÂMICO 19 CM. AF_08/2026

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	116,28	×	3,00	×	1,00	348,84
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 348,84						348,84

45.4 FÔRMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	54,16	×	0,40	×	2,00	43,33
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 43,33						43,33

45.5 ARMAÇÃO DE BLOCO AÇO CA-60 5 MM. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	86,62	×	0,15	×	1,00	13,34
QUANTIDADE TOTAL (kg) | ORÇADA: 13,34						13,34

45.6 CONCRETAGEM BLOCO OU VIGA BALDRAME FCK 30 MPA. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	30,23	×	0,50	×	0,60	9,07
QUANTIDADE TOTAL (m³) | ORÇADA: 9,07						9,07

45.7 CHAPISCO EM ALVENARIA. AF_10/2022

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	92,46	×	3,00	×	2,00	554,76
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 554,76						554,76

45.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA ESP. 25 MM. AF_08/2022

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	92,46	×	3,00	×	2,00	554,76
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 554,76						554,76

45.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO). AF_08/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	84,64	×	1,00	×	1,00	84,64
QUANTIDADE TOTAL (m) | ORÇADA: 84,64						84,64

45.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC. AF_08/2023_PS

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	29,00	×	8,00	×	1,00	232,00
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 232						232,00

45.11 CABO COBRE FLEXÍVEL 2,5 MM². AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	100,00	×	4,00	×	1,00	400,00
QUANTIDADE TOTAL (m) | ORÇADA: 400						400,00

45.12 INTERRUPTOR SIMPLES + PARALELO. AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	6,00	×	1,00	×	1,00	6,00
QUANTIDADE TOTAL (un) | ORÇADA: 6						6,00

45.13 TOMADA MÉDIA 2P+T 20 A. AF_03/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	20,00	×	1,00	×	1,00	20,00
QUANTIDADE TOTAL (un) | ORÇADA: 20						20,00

45.14 LUMINÁRIA PLAFON LED 18 W. AF_09/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	20,00	×	1,00	×	1,00	20,00
QUANTIDADE TOTAL (un) | ORÇADA: 20						20,00

45.15 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA TIPO SHED. AF_01/2020_PSA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	302,80	×	34,88	×	1,00	10.561,00
QUANTIDADE TOTAL (kg) | ORÇADA: 10561						10.561,00

45.16 TELHAMENTO TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA 30 MM. AF_06/2026

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	30,28	×	10,00	×	1,00	302,80
QUANTIDADE TOTAL (m²) | ORÇADA: 302,8						302,80

45.17 RUFO AÇO GALVANIZADO Nº 24 CORTE 25 CM. AF_06/2026

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	MEDIDA 3	TOTAL
JOSÉ BONIFÁCIO	11,00	×	2,00	×	1,00	22,00
QUANTIDADE TOTAL (m) | ORÇADA: 22						22,00

46 SERVIÇOS FINAIS

46.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)	×	LARGURA	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	36,00	×	32,00	1.152,00	m²
QUANTIDADE TOTAL				**1.152,00**	**m²**

47 **THEODORO**

47.1 SERVIÇOS INICIAS

47.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
THEODORO	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

47.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	362,96	X	3	=	1088,88

QUANTIDADE TOTAL	M²	1088,88

47.1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	AREA DO PISO		ESPESSURA DO PISO		TOTAL
THEODORO	774,86	X	0,15	=	116,229

QUANTIDADE TOTAL	M³	116,229

47.1.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		TOTAL
SALA 01	7,7	X	6,8	X	0,05	=	2,618
SALA 03	7,5	X	6,9	X	0,05	=	2,5875
SALA 04	6,9	X	5,7	X	0,05	=	1,9665
SALA 05	7,7	X	6,1	X	0,05	=	2,3485
DEPOSITO	6,2	X	2,1	X	0,05	=	0,651
DEP. MERENDA	1,8	X	2,1	X	0,05	=	0,189
CIRCULAÇÃO 01	38	X	4,8	X	0,05	=	9,12
CIRCULAÇÃO 02	15,1	X	5,9	X	0,05	=	4,4545
CIRCULAÇAÕ 03	15	X	3,5	X	0,05	=	2,625
A. SERVIÇO	2,4	X	2	X	0,05	=	0,24
SANIT. MAS	3,06	X	1,62	X	0,05	=	0,24786
SANIT. FEM	3,06	X	1,62	X	0,05	=	0,24786
SALA PROFESSOR	3,8	X	2,7	X	0,05	=	0,513
SECRETARIA	3,8	X	3,6	X	0,05	=	0,684
COZINHA	3,8	X	2,7	X	0,05	=	0,513
REFEITORIO	8,6	X	5,7	X	0,05	=	2,451
PATIO COBERTO	18,82	X	7	X	0,05	=	6,587
							0
					QUANTIDADE TOTAL	M³	38,0

47.1.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		ESPESSURA		TOTAL
THEODORO	15,87	X	3	X	0,2	=	9,522

QUANTIDADE TOTAL	M³	9,522

47.1.6 RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO C/ REMOCAO

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
THEODORO	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

47.1.7 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
THEODORO	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

47.1.8 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
THEODORO	17	X	3	X	2	=	102

QUANTIDADE TOTAL	M²	102

48 PISO E REVESTIMENTO

48.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
ÀREA CIRCULAÇÃO, PATIO COBERTO	122,03		1,2		146,436

QUANTIDADE TOTAL	M²	146,436

48.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
DEP.MERENDA	3,6	X	2,8	=	10,08
	4,2	X	2,8	=	11,76
ÁREA SERVICO	2,4	X	1,8	=	4,32
SANIT.MAS	8,08	X	1,8	=	14,544
	3,24	X	1,8		5,832
SANIT.FEM	6,08	X	1,8		10,944
	3,24		1,8		5,832
WC	7,56	X	1,8		13,608
COZINHA	7,6	X	2,8		21,28
	5,4	X	2,8		15,12

QUANTIDADE TOTAL	M²	113,32

48.3 PISO CERAMICO 45X45CM CARGO PLUS BONE ELIANE

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
SANITARIO FEM	3,04	X	1,62	=	4,9248
SANITARIO MASC	3,04	X	1,62	=	4,9248
A.SERVIÇO	2,4	X	2		4,8
COZINHA	3,8	X	2,7		10,26
SANITARIO DIRETORIA	2,88	X	0,9	=	2,592

QUANTIDADE TOTAL	M²	27,5016

48.4 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS,

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL		
SALA 01	7,7		6,8		52,36		
SALA 03	7,5		6,9		51,75		
SALA 04	6,9		5,7		39,33		
SALA 05	7		6,1		42,7		
DEPOSITO	6,2		2,1		13,02		
CIRCULAÇÃO 01	34,09		4,8		163,632		
PATIO COBERTO	16,32		7,09		115,7088		
REFEITORIO	8,52		5,82		49,5864		
COZINHA	3,8		2,7		10,26		
SALA PROFESSOR	3,8		2,7		10,26		
CIRCULAÇÃO 02	11,87		5,95		70,6265		
CICULAÇÃO 03	15,35		3,45		52,9575		
DEP.MERENDA	1,8		2,1		3,78		
					QUANTIDADE TOTAL	M²	197,5

49 ESQUADRIA

49.1 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

DESCRIÇÃO	CÁCULO		RESULTADO
LATERAIS DAS PORTAS 80CM	2,10X4X14		117,6
PARTE SUPERIOR DAS PORTAS	0,8X2X14		22,4
LATERAIS DAS PORTAS 60CM	2,10X4X1		8,4
PARTE SUPERIOR DAS PORTAS	0,6X2		1,2
TOTAL			149,6

49.2 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PORTAS INTERNAS	15
TOTAL DE PORTAS	15

49.3 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE,

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
JANELA 1	2	X	1,2		2,4
JANELA 2	2	X	1,2		2,4
JANELA 3	2	X	1,2		2,4
JANELA 4	2	X	1,2		2,4
JANELA 5	2	X	1,2		2,4

JANELA 6	2	X	1,2		2,4
JANELA 7	2	X	1,2		2,4
JANELA 8	2	X	1,2		2,4
JANELA 9	2	X	1,2		2,4
JANELA 10	2	X	1,2		2,4
JANELA 11	2	X	1,2		2,4
JANELA 12	2	x	1,2		2,4
JANELA 13	2	X	1,2		2,4

QUANTIDADE TOTAL	M²	31,2

49.4 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO		TOTAL
JANELA 1	2		2
JANELA 2	2		2
JANELA 3	2		2
JANELA 4	2		2
JANELA 5	2		2
JANELA 6	2		2
JANELA 7	2		2
JANELA 8	2		2
JANELA 9	2		2
JANELA 10	2		2
JANELA 11	2		2
JANELA 12	2		2
JANELA 13	2		2
PASSA PRATO	2,5		2,5
			0
			0

QUANTIDADE TOTAL	M²	28,5

49.5 PORTA MADEIRA 0,80x2,10m S/ FECH. E ACABAMENTO

DESCRIÇÃO	CÁCULO	QUANTIDADE
PORTAS DE MADEIRA	15X1	15

50 PINTURA

50.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	400	X	3	=	1200

QUANTIDADE TOTAL	M²	1200

50.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	7	X	3	=	21
	7	X	3	=	21
	6,1	X	3	=	18,3
	6,1	X	3	=	18,3
	6,9	X	3	=	20,7
	6,9	X	3	=	20,7
	5,7	X	3	=	17,1
	5,7	X	3	=	17,1
	7,5	X	3	=	22,5
	6,9	X	3	=	20,7
	7,5	X	3	=	22,5
	6,9	X	3		20,7
	7,7	X	3		23,1
	7,7	X	3		23,1
	6,8	X	3		20,4
	6,8	X	3		20,4
	7,7	X	3		23,1
	6,95	X	3		20,85
	6,95	X	3		20,85
	7,7	X	3	=	23,1

QUANTIDADE TOTAL	M²	415,5

50.3 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	400	X	3	=	1200

QUANTIDADE TOTAL	M²	1200

50.4 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	ALTURA		TOTAL
THEODORO	3	X	2	=	6
THEODORO	3	X	2	=	6

QUANTIDADE TOTAL	M²	12

51 AMPLIAÇAO DE SALAS

51.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
THEODORO	29,3	X	0,5	X	0,3	=	4,395

QUANTIDADE TOTAL	M³	4,395

51.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
THEODORO	7,7	X	6,95	X	0,05	=	2,67575

QUANTIDADE TOTAL	M³	2,67575

51.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	6,95	X	3	=	20,85
	6,95	X	3	=	20,85
	7,7	X	3	=	23,1
	7,7	X	3	=	23,1

QUANTIDADE TOTAL	M²	87,9

51.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA		TOTAL
THEODORO	29,3	X	0,5	=	14,65

QUANTIDADE TOTAL	M²	24,22

51.5 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR DE AÇO		PESO LINEAR (KG/M)		TOTAL
BLOCOS DE FUNDAÇÃO	117,21	×	0,154	=	18,05
QUANTIDADE	KG				18,05

QUANTIDADE	KG	18,05
TOTAL		

51.6 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE		TOTAL
THEODORO	29,3	X	0,5	X	0,3	=	4,395

QUANTIDADE TOTAL	M³	4,395

51.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	7,7	X	3	=	23,1
	7,7	X	3	=	23,1
	7,7	X	3	=	23,1
	6,95	X	3	=	20,85
	6,95	X	3	=	20,85
	6,95	X	3	=	20,85

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,85

51.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
THEODORO	7,7	X	3	=	23,1
	7,7	X	3	=	23,1
	7,7	X	3	=	23,1
	6,95	X	3	=	20,85
	6,95	X	3	=	20,85
	6,95	X	3	=	20,85

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,85

51.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL : MARIA QUITERIA	PERIMETRO		TOTAL			
SALA 01	7,7+7,7+6,8+6,8		29			
SALA 02	7,7+7,7+6,95+6,95		29,3			
SALA 03	7,5+7,5+6,9+6,9		28,8			
SALA 04	6,9+6,9+5,7+5,7		25,2			
SALA 05	7+7+6,1+6,1		26,2			
SANIT.MAS	3,04+3,0+1,62+1,62		9,32			
SANIT.FEM	3,04+3,0+1,62+1,62		9,32			
SALA PROFESSOR	3,8+2,7+3,8+2,7		13			
SECRETARIA	3,84+3,84+3,8+3,8		15,28			
REFEITORIO	5,8+5,8+8,5+8,5		28,6			
COZINHA	2,7+2,7+3,8+3,8		13			
TOTAL					M²	168,72

51.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

SALA 01	7,7	X	6,8	=	52,36
SALA 02	7,7	X	6,95	=	53,515
SALA 03	7,5	X	6,9	=	51,75
SALA 04	6,9	X	5,7	=	39,33
SALA 05	7	X	6,1	=	42,7
SANIT.MAS	3,04	X	1,62	=	4,9248
SANIT.FEM	3,04	X	1,62	=	4,9248
SECRETARIA	3,84	X	3,8	=	14,592
REFEITORIO	5,8	X	8,5	=	49,3
COZINHA	2,7	X	3,8	=	10,26
SALA PROFESSOR	3,8	X	2,7	=	10,26

QUANTIDADE TOTAL	M²	333,9166

51,11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF_03/2023	m	75 × 3,00	**225**

51.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UM	1 PONTOS×1UNIDADE	**1**

51.13 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

AMBIENTE	PERÍMETRO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANT.
SALA 05	29,3m	29,3 / 5= 5,86	6
TOTAL	67,94		6

51.14 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

AMBIENTE	ÁREA	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANT.
SALA 05	53,50M²	53,5 / 6 = 8,46	9
TOTAL			9

51.15 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM

MEMÓRIA DE CÁLCULO –
ESTRUTURA METÁLICA TIPO SHED

Ambiente	Comprimento	Largura	Área
Sala 05	7,7 m	6,95 m	50,75 m²
CIRCULAÇÃO	11,87 m	5,95 m	70,62 m²
Área total			121,37 m²

Cálculo estimado do peso da estrutura

Q = 121,37 × 35

Q = 4.248,17 kg

51.16 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Descrição	Quantidade	Comprimento inclinado	Total
Rufo – trecho de 12 m	2.un.	12,10 m	24,2 m
Total de rufos	2 un.	—	24,2 m

51.17 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Descrição	Quantidade	Comprimento tubo	memoria de cáculo	Total
tubo 100mm	2 un.	2 m	2x4	2x4
Total de tubos (M)				8 m

51.18 BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	1 banheiro x 4 (unidades)	4,00
Cálculo:	$Q = 1 \times 4 = 4$ unidades			
Quantidade total: 4 bacias sanitárias com caixa acoplada.				

51.19 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Lavatório de louça branca suspenso, 40 × 30 cm ou equivalente, padrão popular – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	2 banheiros × 1 unidade	2,00

Cálculo:

$$Q = 2 \times 1 = 2 \text{ unidades}$$

Quantidade total: 2 lavatórios de louça branca suspensos.

51.20 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
—	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular – fornecimento e instalação. AF_02/2026	UN	1 lavatório × 2 torneiras	**2,00**
Cálculo:	$Q = 1 \times 2 = \mathbf{2}$ unidades			
Quantidade total: 2 torneiras cromadas de mesa.				

51.21 ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL

LOCAL	ÁREA		PROFUNDIDADE		TOTAL
THEDORO	53,51	X	0,2	=	10,702

QUANTIDADE TOTAL	M³	10,702

51.22 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

17.24

17.25 Item	Descrição	Unidade	Memória de cálculo	Quantidade
17.26 —	Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. AF_06/2026	m	Trecho 1: 6 m Trecho 2: 6 m	41,2

17.28 **Cálculo:**

17.29 $Q = 6m + 6\ m = 12\ m$

17.30

52 SERVIÇOS FINAIS

52.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

LOCAL / REFERÊNCIA	COMPRIMENTO EQUIVALENTE (m)	×	LARGURA	TOTAL	UNIDADE
ÁREA	20,00	×	20,29	405,80	m²
QUANTIDADE TOTAL				**405,80**	**m²**

53 **ESCOLA MUNICIPAL CASTELO BRANCO**

53.1 **SERVIÇO INICIAS**

. REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	394,7	×	3,0	×	1,0	1.184,0	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**1.184,0**	

53.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	620,6	×	3,0	×	1,0	1.861,7	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**1.861,8**	

53.3 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	620,6	×	3,0	×	1,0	1.861,7	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**1.861,8**	

53.4 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	6,44	×	3,00	×	1,00	19,32	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**19,32**	

54 **AMPLIAÇÃO DE SALAS**

54.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	81,30	×	0,50	×	0,40	16,26	m³
QUANTIDADE ORÇADA	**m³**					**16,26**	

54.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	108,46	×	3,00	×	1,00	325,38	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**325,38**	

54.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	5,42	×	5,00	×	1,00	27,11	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**27,11**	

54.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	4,98	×	1,00	×	1,00	4,98	KG
QUANTIDADE ORÇADA	**KG**					**4,98**	

54.5 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	81,30	×	0,50	×	0,40	16,26	m³
QUANTIDADE ORÇADA	**m³**					**16,26**	

54.6 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	216,92	×	3,00	×	1,00	650,76	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**650,76**	

54.7 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	216,92	×	3,00	×	1,00	650,76	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**650,76**	

54.8 ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	325,00	×	0,50	×	0,40	65,00	m³
QUANTIDADE ORÇADA	**m³**					**65,0000**	

54.9 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE

	ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)		108,46	×	1,00	×	1,00	108,46	M
	QUANTIDADE ORÇADA	**M**						**108,46**	

54.10 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	33,59	×	5,00	×	1,00	167,94	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**167,94**	

54.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	300,00	×	1,00	×	1,00	300,00	M
QUANTIDADE ORÇADA	**M**					**300,00**	

54.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	8,00	×	1,00	×	1,00	8,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**8,00**	

54.13 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	20,00	×	1,00	×	1,00	20,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**20,00**	

54.14 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	20,00	×	1,00	×	1,00	20,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**20,00**	

54.15 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	5.877,90	×	1,00	×	1,00	5.877,90	KG
QUANTIDADE ORÇADA	**KG**					**5.877,90**	

54.16 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	33,59	×	5,00	×	1,00	167,94	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**167,94**	

54.17 21. PONTO VASO SANITARIO INCL.MAT.ABASTECIMENTO/ESGOTAMENTO

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	4,00	×	1,00	×	1,00	4,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**4,00**	

54.18 VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA P.750.17 ASPEN DECA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	4,00	×	1,00	×	1,00	4,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**4,00**	

54.19 23. LAVATORIO SUSPENSO LOUCA BRANCA SABARA 35x46cm - ICASA

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	2,00	×	1,00	×	1,00	2,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**2,00**	

54.20 PONTO DE AGUA FRIA EM TUBO PVC SOLDAVEL PARA LAVATORIO

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	2,00	×	1,00	×	1,00	2,00	UN
QUANTIDADE ORÇADA	**UN**					**2,00**	

54.21 Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	1,27	×	5,00	×	1,00	6,37	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**6,37**	

54.22 PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA 25 x 3cm

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	17,60	×	1,00	×	1,00	17,60	M
QUANTIDADE ORÇADA	**M**					**17,60**	

54.23 Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m - fornecimento

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	11,00	×	1,00	×	1,00	11,00	un
QUANTIDADE ORÇADA	**un**					**11,00**	

54.24 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 GUARNICÃO/ ALIZAR. DIMENSÕES 100X120 CM. VEDAÇÃO COM SILICONE. EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO.

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	4,22	×	5,00	×	1,00	21,12	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**21,12**	

55 **SERVIÇOS FINAIS**

55.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

LOCAL	MEDIDA 1	×	MEDIDA 2	×	FATOR	TOTAL	UNIDADE
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	185,77	×	5,00	×	1,00	928,86	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**928,86**	

56 ESCOLA MUNICIPAL

56.1 SERVIÇOS INICIAS

56.1.1 PISCINA

56.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

LOCAL	LARGURA		ALTURA		TOTAL
ESCOLA MUNICIPAL	2	X	2	=	4

QUANTIDADE TOTAL	M²	4

56.1.3 Locação de construção de edificação acima de 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		TOTAL
ESCOLA MUNICIPAL	36,32	X	23,16	=	841,1712

56.1.4 ESCAVAÇÃO DE PISCINA E CASA DE BOMBAS

LOCAL	COMPRIMENTO		LARGURA		PROFUNDIDADE	TOTAL
CASA DE BOMBAS	2	X	2	X	0,9	3,6
PISCINA	27,4	X	13,6	X	1	372,64

QUANTIDADE TOTAL	M³	376,24

56.1.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

LOCAL	M LINEAR	X	LARGURA		TOTAL
MURO	118,96	X	0,5		59,48
PISCINA	407,92	X	0,5	=	203,96

QUANTIDADE TOTAL	M²	203,96

56.1.6 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Descrição	Cálculo	Resultado
Comprimento total do aço	5.023,2m	5.023,2 m
Peso linear	—	0,395 kg/m
Peso total	**10.046,40 × 0,395**	**3.968,32 KG**

56.1.7 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

LOCAL	AREA	X	PROFUNDIDADE				
PISCINA	372,64	X	0,15		=	55,896	
ALAMBRADO	29	X	0,11		=	3,19	

QUANTIDADE TOTAL	M³	59,086

56.1.8 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Descrição	Cálculo	Resultado
Comprimento total do aço	1.809,54	1.809,54 m
Peso linear	—	0,395 kg/m
Peso total	**1.809,54 × 0,395**	**714,77 KG**

56.1.9 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA				
PISCINA FUNDO	27,4	X	13,6		=	372,64	
						0	

QUANTIDADE TOTAL	M²	372,64

56.1.10 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023

LOCAL	M LINEAR	X	ALTURA				
PISCINA	82	X	1,6		=	131,2	

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,2

56.1.11 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZAÇÃO ACII, REJUNTADO,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		TOTAL
PISCINA	27,4	X	1,6	=	43,84
	27,4	X	1,6	=	43,84
	13,6	X	1,6		21,76
	13,6	X	1,6	=	21,76

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,2

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		ALTURA		
PISCINA FUNDO	27,4	X	13,6		=	372,64	
						0	

QUANTIDADE TOTAL	M²	372,64

56.1.12 Conjunto moto-bomba Schneider, motor 5 cv, trifásico, centrifuga, sucção 2 1/2", recalque 2 1/2" (ou similar)

LOCAL	QUANTIDADE		EQUIPAMENTO POR PONTO		TOTAL
CASA DE BOMBAS	1	x	1	=	1 UN

CASA DE BOMBAS	1	x	1	= 1 UN
QUANTIDADE TOTAL	**UN**			**1 UN**

56.1.13 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
PISCINA	27,4	X	1	=	27,4
	27,4	X	1	=	27,4
	13,6	X	1	=	13,6
	13,6	X	1	=	13,6
CASA DE BOMBA	2	X	1	=	2
	2	X	1	=	2
	2	X	1	=	2
	2	X	1	=	2
ALAMBRADO	36,2	X	0,34	=	12,308
	36,2	X	0,34	=	12,308
	23,05	X	0,34	=	7,837
	23,05	X	0,34	=	7,837

QUANTIDADE TOTAL	M²	130,29

56.1.14 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
ALAMBRADO	118,96	X	0,5	X	2		118,96
CASA DE MAQUINA	8	X	1,6	X	1		12,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,76

56.1.15 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM,

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
ALAMBRADO	118,96	X	0,5	X	2		118,96
CASA DE MAQUINA	8	X	1,6	X	1		12,8

QUANTIDADE TOTAL	M²	131,76

56.1.16 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E =

LOCAL	COMPRIMENTO		ALTURA		FACES		TOTAL
PISCINA	232,9	X	1,6	X	1		372,64

QUANTIDADE TOTAL	M²	372,64

56.1.17 Alambrado com 13 fios de arame galvanizado revestido em PVC, fio 12 bwg (3.8 mm), fixado em estacas de concreto armado 10x10x250 cm (ponta reta) a cada 2.00 m, altuta útil 2.00 m.

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
	36,32	X	1,5	=	54,48
	36,32	X	1,5	=	54,48
	23,16	X	1,5	=	34,74
	23,16	X	1,5	=	34,74

QUANTIDADE TOTAL	M²	178,44

56.1.18 CALCULO DE TUBULAÇÕES — E CONJUNTO MOTO BOMBA

1. DADOS DA PISCINA

Comprimento (C):	27,40 m
Largura (L):	13,60 m
Profundidade (H):	1,60 m

2. VOLUME DA PISCINA

$V = C \times L \times H$

$V = 27,40 \times 13,60 \times 1,60$

$V = 596,22\ m^3$

(≈ 596.224 litros)

3. VAZÃO NECESSÁRIA

Considerando tempo de recirculação de 8 horas

$$Q = V / T = \frac{596,22}{8}$$

$Q = 74,53\ m^3/h$

5. CÁLCULO DAS TUBULAÇÕES

5.1 Tubo de 25 mm	5.2 Tubo de 40 mm
Utilizado em ramais, conexões e pontos de uso (retorno). **Comprimento estimado: 30 m**	Utilizado na sucção e retornos complementares. **Comprimento estimado: 45 m**
5.3 Tubo de 50 mm	**5.4 Tubo de 60 mm**
Utilizado na principal de sucção e recalque. **Comprimento estimado: 80 m**	Utilizado na rede principal e circuito de maior vazão. **Comprimento estimado: 110 m**

6. RESUMO DO QUANTITATIVO

Descrição	Unidade	Quantidade
Conjunto de Filtro DFR-11 + Motobomba (alta vazão)	un	1
Tubo PVC Soldável Ø 25 mm	m	30
Tubo PVC Soldável Ø 40 mm	m	45
Tubo PVC Soldável Ø 50 mm	m	80
Tubo PVC Soldável Ø 60 mm	m	110

57 ESCOLA MARIA DA GLORIA

57.1 SERVIÇOS INICIAS

57.1.1 PINTURA

57.1.2 REMOCAO PINTURA ACRILICA.PVA LATEX OU EQUIVALENTE EM PAREDES

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	431,9	X	3	=	1295,7

QUANTIDADE TOTAL	M²	1295,7

57.1.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	431,9	X	3	=	1295,7

QUANTIDADE TOTAL	M²	1295,7

57.1.4 PINTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE PAREDE PREPARADA

LOCAL	M LINEAR		ALTURA		TOTAL
AILTON SIVAL	431,9	X	3	=	1295,7

QUANTIDADE TOTAL	M²	1295,7

57.1.5 PINTURA DUAS DEMAOS TINTA ESMALTE EM SUPERFICIE METALICA

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA		TOTAL
AILTON SIVAL	49,33	X	3	=	147,99

QUANTIDADE TOTAL	M²	147,99

58 **SERVIÇOS FINAIS**

58.1 LIMPEZA FINAL DE OBRAS

LOCAL	**MEDIDA 1**		**MEDIDA 2**		**FATOR**	**TOTAL**	**UNIDADE**
ÁREA / SERVIÇO (DEMONSTRATIVO)	27,63	×	20,00	×	1,00	552,60	m²
QUANTIDADE ORÇADA	**m²**					**552,60**	

Local: Aporá- BA

DATA: 11/11/2026

Responsável Técnico
Nome: Pablo Alexandre
CREA/CAU: 052124108-9
ART/RRT: