



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
CASA DO POVO COMUNITÁRIO  
E COMUNITÁRIO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
	1	<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>	
1.1		<b>PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E</b>	114,30 m²
		- Sala de Aula (01, 02):	
		8,00 x 5,10 = 40,80m²	
		40,80 x 2,00 (salas): 81,60m²	
		- W.C. Masculino e Feminino:	
		2,60 x 3,75 = 9,75m²	
		9,75 x 2,00 (w.c.) = 19,50m²	
		- Corredor 03 (parte):	
		6,00 x 2,20 = 13,20m²	
		81,60 + 19,50 + 13,20 = 114,30m²	
1.2		<b>MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE</b>	111,34 M²
		9,50 M X 11,72 M = 111,34 M²	
1.3		<b>DESTOCAMENTO DE ÁRVORES DE PORTE MÉDIO E RAÍZES PROFUNDAS, SEM REMOÇÃO E AUXÍLIO MECÂNICO</b>	6,00UN.
		Total= 6,00un.	
		<b>CANTEIRO DE OBRA</b>	
2.1		<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA DE 06 (SEIS) M²</b>	6,00m²
		- Placa:	
		2,00 x 3,00 = 6,00m²	
		TOTAL: 6,00m²	
2.2		<b>ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M ALTURA, 2,50M PROFUNDIDADE</b>	4,00unxmes
		1,00 x 4,00 (meses) = 4,00unxmes	
		TOTAL: 4,00unxmes	
2.3		<b>ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA, 2,50M PROFUNDIDADE</b>	4,00unxmes
		1,00 x 4,00 (meses) = 4,00unxmes	
		TOTAL: 4,00unxmes	
2.4		<b>INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</b>	1,00und
		1,00und	
		TOTAL: 1,00und	
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	
3.1		<b>ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE EM CAMADA ÚNICA DE 0,15M DE ESPESURA</b>	13,13m³



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
CASA DA MEMÓRIA E DA CULTURA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Sala de Aula (01, 02): $8,00 \times 5,10 \times 0,10 = 4,08\text{m}^3$ $4,08 \times 2,00$ (salas): $8,16\text{m}^3$	
		- W.C. Masculino e Feminino: $2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$ $0,97 \times 2,00$ (w.c.) = $1,94\text{m}^3$	
		- Corredor 03 (parte): $6,00 \times 2,20 \times 0,10 = 1,32\text{m}^3$	
		$8,16 + 1,94 + 1,32 = 11,42\text{m}^3 + 15\% = 13,13\text{m}^3$ <b>TOTAL: <math>13,13\text{m}^3</math></b>	
		Obs: Esse item é se caso for necessário, por conta da movimentação de solo.	
3.2		<b>MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVACAO</b>	<b>13,13m³</b>
		- Sala de Aula (01, 02): $8,00 \times 5,10 \times 0,10 = 4,08\text{m}^3$ $4,08 \times 2,00$ (salas): $8,16\text{m}^3$	
		- W.C. Masculino e Feminino: $2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$ $0,97 \times 2,00$ (w.c.) = $1,94\text{m}^3$	
		- Corredor 03 (parte): $6,00 \times 2,20 \times 0,10 = 1,32\text{m}^3$	
		$8,16 + 1,94 + 1,32 = 11,42\text{m}^3 + 15\% = 13,13\text{m}^3$ <b>TOTAL: <math>13,13\text{m}^3</math></b>	
		Obs: Esse item é se caso for necessário, por conta da movimentação de solo.	
3.3		<b>ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO</b>	<b>10,32 M³</b>
		VIGAS (45X15) = $0,65 \times 0,35 \times 9,5 \text{ M} \times 2 \text{ LADOS} = 4,32 \text{ M}^3$ SAPATAS 80X80 = $1,00\text{M} \times 1,00\text{M} \times 1,00\text{M} \times 6 \text{ UNDS} = 6 \text{ M}^3$	
		<b>TOTAL = <math>6\text{M}^3 + 4,32 \text{ M}^3 = 10,32 \text{ M}^3</math></b>	
3.4		<b>REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL</b>	<b>10,90 M³</b>
		<b>CONCRETO = <math>3,06 \text{ M}^3</math></b>	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade e Serra Municipais  
e o seu povo

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		<b>ESCAVAÇÃO= 13,96 M³</b>	
		<b>TOTAL = 13,96M³ - 3,06M³ = 10,90 M³</b>	
		<b>TRANSPORTES</b>	
4.1		<b>TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLU</b>	<b>20,00unxkm</b>
		1,00 x 20,00km = 20,00unxkm	
		<b>TOTAL: 20,00unxkm</b>	
4.2		<b>CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.00</b>	<b>1,00und</b>
		1,00und	
		<b>TOTAL: 1,00und</b>	
4.3		<b>TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJEC</b>	<b>206,25m²xkm</b>
		- Telhado:	
		Comp: 4,00m	
		Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m	
		4,00 x 2,50 = 10,00m²	
		Torre	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		10,00 + 3,75 = 13,75m² x 15km = 206,25m²xkm	
		<b>TOTAL: 206,25m²xkm</b>	
4.4		<b>CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE E</b>	<b>13,75m²</b>
		Comp: 4,00m	
		Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m	
		4,00 x 2,50 = 10,00m²	
		Torre	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		10,00 + 3,75 = 13,75m²	
		<b>TOTAL: 13,75m²</b>	
4.5		<b>RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS</b>	<b>17 UND</b>
		- Sala de Aula (01, 02):	
		8,00 x 5,10 x 0,10 = 4,08m³	
		4,08 x 2,00 (salas): 8,16m³	
		- W.C. Masculino e Feminino:	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade dos Conhecimentos  
e Convivência

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		$2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$	
		$0,97 \times 2,00 \text{ (w.c.)} = 1,94\text{m}^3$	
		- Corredor 03 (parte):	
		$6,00 \times 2,20 \times 0,10 = 1,32\text{m}^3$	
		$8,16 + 1,94 + 1,32 = 11,42\text{m}^3 + 15\% = 13,13\text{m}^3$	
		<b>TOTAL: 13,13m³</b>	
		- Sala 06 + Circ. 01:	
		$9,30 \times 12,20 \times 0,10 = 11,34\text{m}^3$	
		- Salas 01 à 04 + Circ 03:	
		$32,40 \times 7,10 \times 0,10 = 23,00\text{m}^3$	
		- Refeitório + Cozinha + Dep 01:	
		$7,95 \times 7,95 \times 0,10 = 6,32\text{m}^3$	
		- W.C. Masculino e Feminino:	
		$2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$	
		$0,97 \times 2,00 \text{ (w.c.)} = 1,94\text{m}^3$	
		$11,34 + 23,00 + 6,32 + 1,94 = 42,60\text{m}^3$	
		<b>TOTAL: 42,60m³</b>	
		<b>MURO</b>	
		$(52,00\text{m} \times 5,00\text{m} \times 0,10\text{m}) = 26,00\text{m}^3 \text{ (//)} 5,00\text{m}^2 = 6,00\text{un.}$	
		Total= 6,00un.	
		<b>TOTAL = 42,60 M³ + 26,00 + 13,13 = 81,73 M³/5 M³ = 17 UND</b>	
		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	
5.1		<b>DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PISOS OU PAVIMENT</b>	<b>11,83 m³</b>
		- Sala de Aula (01, 02):	
		$8,00 \times 5,10 \times 0,10 = 4,08\text{m}^3$	
		$4,08 \times 2,00 \text{ (salas)} = 8,16\text{m}^3$	
		- W.C. Masculino e Feminino:	
		$2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$	
		$0,97 \times 2,00 \text{ (w.c.)} = 1,94\text{m}^3$	
		- Corredor 03 (parte):	
		$6,00 \times 2,20 \times 0,10 = 1,32\text{m}^3$	
		$\text{VIGAS (45X15)} = 0,15 \times 0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} = 0,03 \text{ M}^3$	
		$\text{SAPATAS 80X80} = 0,80\text{m} \times 0,80\text{m} \times 0,10 \text{ m} \times 6 \text{ UNDS} = 0,38 \text{ M}^3$	
		<b>TOTAL: 11,83m³</b>	
		Obs: Esse item é pro concreto dosado de 0,10cm	
5.2		<b>DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL</b>	<b>42,60m³</b>



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

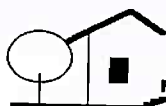
OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Sala 06 + Circ. 01: $9,30 \times 12,20 \times 0,10 = 11,34m^3$	
		- Salas 01 á 04 + Circ 03: $32,40 \times 7,10 \times 0,10 = 23,00m^3$	
		- Refeitório + Cozinha + Dep 01: $7,95 \times 7,95 \times 0,10 = 6,32m^3$	
		- W.C. Masculino e Feminino: $2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97m^3$ $0,97 \times 2,00 (w.c.) = 1,94m^3$	
		$11,34 + 23,00 + 6,32 + 1,94 = 42,60m^3$ ✓ <b>TOTAL: 42,60m³</b> ✓	
		Obs: Esse item é pro contrapiso de 6 + marmorite de 4 = 0,10cm	
5.3		<b>LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE GRANITO, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS</b> $138,80m^2 + 10\% = 152,68m^2$ <b>TOTAL: 152,68m²</b> ✓	152,68m² ✓
5.4		<b>ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO O</b> - Janelas: 28,00und  - Portas: 19,00und  $28,00 + 19,00 = 47,00und$ <b>TOTAL: 47,00und</b> ✓	47,00und ✓
5.5		<b>LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO</b> - Sala de Aula (01, 02, 03, 04, 05 e 06): $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$ $3,75 \times 14,00 (janelas) = 52,50m^2$  - Direção: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$  - Sala de Informatica: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$  - Sala dos Professores:	85,15m² ✓



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
VOLTA  
REDONDA  
GOVERNO DO MUNICÍPIO  
RUA 15 DE ABRIL, 100 - JARDIM  
SOLARIS - VOLTA REDONDA - RJ

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		$2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		- Sala da Coordenação:	
		$2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		- Sala de Leitura:	
		$2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		- Depósito 03:	
		$0,60 \times 1,50 = 0,90\text{m}^2$	
		$0,90 \times 2,00$ (janelas) = $1,80\text{m}^2$	
		- Depósito 02:	
		$0,60 \times 1,20 = 0,72\text{m}^2$	
		$0,72 \times 2,00$ (janelas) = $1,44\text{m}^2$	
		$1,20 \times 1,20 = 1,44\text{m}^2$	
		$1,44 + 1,44 = 2,88\text{m}^2$	
		- Depósito 01:	
		$2,20 \times 0,80 = 1,76\text{m}^2$	
		- Cozinha:	
		$2,70 \times 0,80 = 2,16\text{m}^2$	
		- W.C. Masculino:	
		$2,50 \times 0,60 = 1,50\text{m}^2$	
		- W.C. Feminino:	
		$2,50 \times 0,60 = 1,50\text{m}^2$	
		- Cozinha (janela nova):	
		$2,20 \times 0,80 = 1,76\text{m}^2$	
		- W.C. Funcionario:	
		$0,90 \times 0,60 = 0,54\text{m}^2$	
		$41,25 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 1,80 + 2,88 + 1,76 + 2,16 + 1,50 + 1,50 + 1,76 + 0,54 + 11,25 = 85,15 \text{ m}^2$	
		<b>TOTAL: 85,15 m²</b>	
5.6		<b>DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHA</b>	<b>1,30m³</b>
		- Depósito 02:	
		$1,20 \times 1,20 \times 0,15 = 0,21\text{m}^3$	
		- Depósito 03 / 04:	
		$1,00 \times 4,00 \times 0,15 = 0,60\text{m}^3$	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
GOVERNO MUNICIPAL  
E COMUNITÁRIO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Depósito 03 (trinca): $0,20 \times 4,00 \times 0,15 = 0,12m^3$	
		- Sala de aula 05: $2,60 \times 0,80 \times 0,15 = 0,31m^3$ $0,53 \times 0,80 \times 0,15 = 0,06m^3$ $0,31 + 0,06 = 0,37m^3$	
		$0,21 + 0,60 + 0,12 + 0,37 = 1,30m^3$ <b>TOTAL: 1,30m³</b>	
5.7		<b>DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU CIMENTO</b>	<b>715,56m²</b>
		- Refeitório: $9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 \times 1,80 = 53,64m^2$	
		- Corredor 04: $1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 \times 1,80 = 17,28m^2$	
		- Corredor 03: $24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 \times 1,80 = 95,58m^2$	
		- Corredor 02: $1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 \times 1,80 = 13,14m^2$	
		- Corredor 01: $7,20 + 2,95 + 5,30 + 2,95 = 18,40 \times 1,80 = 33,12m^2$	
		- Sala de Aula (01, 02, 03, 04): $8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 1,80 = 47,16m^2$ $47,16 \times 4,00 \text{ (salas)} = 188,64m^2$	
		- Sala de Aula 05: $3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 1,80 = 47,70m^2$	
		- Sala de Aula 06: $8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 1,80 = 55,26m^2$	
		- Sala de leitura: $5,80 + 3,75 + 5,80 + 3,75 = 19,10 \times 1,20 = 22,91m^2$	
		- Sala da coordenação: $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
RUA DO COMENDADOR  
ANTONIO CARLOS

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Sala dos professores:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	
		- Sala de informática:	
		$4,70 + 3,75 + 4,70 + 3,75 = 16,90 \times 1,20 = 20,28m^2$	
		- Direção:	
		$4,95 + 3,10 + 4,95 + 3,10 = 16,10 \times 1,20 = 19,32m^2$	
		- Depósito 02:	
		$4,95 + 1,35 + 4,95 + 1,35 = 12,60 \times 1,20 = 15,12m^2$	
		- Depósito 03:	
		$2,00 + 4,90 + 2,00 + 4,90 = 13,80 \times 1,20 = 16,56m^2$	
		- Depósito 04:	
		$2,00 + 1,85 + 2,00 + 1,85 = 7,70 \times 1,20 = 9,24m^2$	
		- Depósito externo:	
		$3,10 + 1,80 + 3,10 + 1,80 = 9,80 \times 1,20 = 11,76m^2$	
		$53,64 + 17,28 + 95,58 + 13,14 + 33,12 + 188,64 + 47,70 + 55,26 + 22,91 + 15,48 + 15,48$	
		$650,51 + 10\% = 715,56m^2$	
		<b>TOTAL: 715,56m²</b>	
5.8		<b>LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS</b>	<b>743,90m²</b>
		<b>Revestimento 15x15</b>	
		- Cozinha:	
		$5,55 + 2,90 + 5,55 + 2,90 = 16,90 \times 3,10 = 52,39m^2$	
		- Depósito 01:	
		$2,55 + 2,80 + 2,55 + 2,80 = 10,70 \times 3,10 = 33,17m^2$	
		- Refeitório:	
		$9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 \times 3,10 = 92,38m^2$	
		- Corredor 03:	
		$24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 \times 1,60 = 84,96m^2$	
		- Corredor 02:	
		$1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 \times 1,60 = 11,68m^2$	
		- Corredor 01:	
		$7,20 + 2,95 + 5,30 = 15,45 \times 1,60 = 24,72m^2$	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade para todos  
e sustentável**MEMÓRIA DE CÁLCULO****OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA****LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240****DATA:** 25.08.2025**PRAZO:** 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Sala de aula (01,02,03,04)	
		$8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 1,60 = 41,92m^2$	
		$41,92 \times 4,00 \text{ (salas)} = 167,68m^2$	
		- Sala de aula 05:	
		$3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 1,60 = 42,40m^2$	
		- Corredor 04:	
		$1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 \times 1,60 = 15,36m^2$	
		- Sala de aula 06:	
		$8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 1,60 = 49,12m^2$	
		-WC masculino+ WC feminino:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 3,10 = 39,99m^2$	
		$39,99 \times 2,00 \text{ (WC)} = 79,98m^2$	
		-Banheiro Professores:	
		$1,00 + 3,75 + 1,00 + 3,75 = 9,50 \times 3,10 = 29,45m^2$	
		$52,39 + 33,17 + 92,38 + 84,96 + 11,68 + 24,72 + 167,68 + 42,40 + 15,36 + 49,12 + 79,98 + 29,45 = 683,29m^2$	
		<b>Revestimento novo 10x10</b>	
		- Refeitório:	
		$9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 \times 0,20 = 5,96m^2$	
		- Corredor 03:	
		$24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 \times 0,20 = 10,62m^2$	
		- Corredor 02:	
		$1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 \times 0,20 = 1,46m^2$	
		- Corredor 01:	
		$7,20 + 2,95 + 5,30 = 15,45 \times 0,20 = 3,09m^2$	
		- Sala de aula (01,02,03,04):	
		$8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 0,20 = 5,24m^2$	
		$5,24 \times 4,00 \text{ (sala)} = 20,96m^2$	
		- Sala de aula 05:	
		$3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 0,20 = 5,3m^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Corredor 04: $1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 \times 0,20 = 1,92m^2$	
		- Sala de aula 06: $8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 0,20 = 6,14m^2$	
		- WC masculino + WC feminino: $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 0,20 = 2,58m^2$ $2,58 \times 2,00 (WC) = 5,16m^2$	
		$5,96 + 10,62 + 1,46 + 3,09 + 20,96 + 5,30 + 1,92 + 6,14 + 5,16 = 60,61m^2$	
		$683,29 + 60,61 = 743,90m^2$ <b>TOTAL: 743,90 m²</b>	
5.9		<b>DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM</b>	<b>212,67m²</b>
		- Cozinha: $5,55 + 2,90 + 5,55 + 2,90 = 16,90 \times 3,10 = 52,39m^2$	
		- Depósito 01: $2,55 + 2,80 + 2,55 + 2,60 = 10,50 \times 3,10 = 32,55m^2$	
		- Refeitório (bebedouro) $3,88 \times 2,15 = 8,34m^2$ $1,55 \times 2,15 = 3,33m^2$ $8,34 + 3,33 = 11,67m^2$	
		- WC Masculino + WC Feminino $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 3,10 = 39,99m^2$ $39,99 \times 2,00 (WC) = 79,98m^2$	
		- Banheiros Professores: $1,00 + 3,75 + 1,00 + 3,75 = 9,50 \times 3,10 = 29,45m^2$	
		- Sala de aula 05: $3,90 \times 1,70 = 6,63m^2$	
		$52,39 + 33,17 + 11,67 + 79,98 + 29,45 + 6,63 = 212,67m^2$ <b>TOTAL: 212,67m²</b>	
5.10		<b>DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO,CERAMICA OU</b>	<b>213,29m²</b>
		- Cozinha: $5,55 + 2,90 + 5,55 + 2,90 = 16,90 \times 3,10 = 52,39m^2$	
		- Depósito 01: $2,55 + 2,80 + 2,55 + 2,80 = 10,70 \times 3,10 = 33,17m^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade de 100 mil habitantes  
e contando...

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

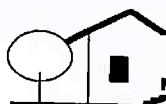
LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- WC Masculino + WC feminino: $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 3,10 = 39,99m^2$ $39,99 \times 2,00 (WC) = 79,98m^3$	
		- Banheiro Professores: $1,00 + 3,75 + 1,00 + 3,75 = 9,50 \times 3,10 = 29,45m^3$	
		- Refeitório (bebedouro) $3,88 \times 2,15 = 8,34m^2$ $1,55 \times 2,15 = 3,33m^2$ $8,34 + 3,33 = 11,67m^2$	
		- Sala de aula 05: $3,90 \times 1,70 = 6,63m^2$ $52,39 + 33,17 + 11,67 + 79,98 + 29,45 + 6,63 = 213,29m^2$ <b>TOTAL: 213,29m²</b> ✓	
5.11		<b>RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE</b>	<b>287,52m²</b> ✓
		Raspagem tinta	
		Frente (entrada) $15,82 \times 1,80 = 28,47m^2$	
		Lateral (Muro de arrimo) $45,65 \times 1,80 = 82,17m^2$	
		Fundos $19,26 \times 1,80 = 34,66m^2$	
		Lateral (Frente - Dentro) $37,60 \times 1,80 = 67,68m^2$	
		$28,47 + 82,17 + 34,66 + 67,68 = 212,98m^2 + 35\% = 287,52m^2$ <b>TOTAL: 287,52m²</b> ✓	
5.12		<b>ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,</b>	<b>7,60m</b> ✓
		- W.C. Masculino e Feminino: $3,80 \times 2,00 (banheiros): 7,60m$ <b>TOTAL: 7,60m</b> ✓	
5.13		<b>REMOCAO DE COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ON</b>	<b>653,00m²</b> ✓
		- Telhado: $653,00m^2$ <b>TOTAL: 653,00m²</b> ✓	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
VOLTA  
REDONDA  
CASA DA CIDADANIA  
E PARTICIPATIVIDADE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
5.14		REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC, PLACAS DE 513,00m² 513,00m² TOTAL: 513,00m²	513,00m²
5.15		PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITADA Comp: 4,00m Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m 4,00 x 2,50 = 10,00m² TOTAL: 10,00m²	10,00m²
5.16		ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRESA Comp: 4,00m Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m 4,00 x 2,50 = 10,00 x 4,00 meses = 40,00m²xmes TOTAL: 40,00m²xmes	40,00m²xmes
5.17		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CO Comp: 4,00m Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m 4,00 x 2,50 = 10,00m² TOTAL: 10,00m²	10,00m²
5.18		MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA Comp: 27,00 + 27,00 + 27,00 + 27,00 + 31,00 + 19,00 + 19,00 + 19,00 + 19,00 + 27,00 + 83,00 = 325,00m Altura: 4,00m - 1,50 = 2,50m 325,00 x 2,50 = 812,50m² TOTAL: 812,50m²	812,50m²
6		<b>GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES</b>	
6.1		GRELHA PARA CANALETA DE FºFº, COM (30X100CM) CARGA MINIMA PARATEST - Grelha de drenagem: 21,00 + 10,00 + 51,00 = 82,00m TOTAL: 82,00m	82,00m
11		<b>ESTRUTURAS</b>	
7.1		CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - Sala de Aula (01 e 02): 8,00 x 5,10 x 0,10 = 4,08m³ 4,08 x 2,00 (salas): 8,16m³	19,96 M³



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade de 100 Anos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- W.C. Masculino e Feminino:	
		$2,60 \times 3,75 \times 0,10 = 0,97\text{m}^3$	
		$0,97 \times 2,00 \text{ (w.c.)} = 1,94\text{m}^3$	
		- Corredor 03 (parte):	
		$6,00 \times 2,20 \times 0,10 = 1,32\text{m}^3$	
		- Grelha de drenagem:	
		$21,00 + 10,00 + 51,00 = 82,00\text{m}$	
		$82,00 \times 0,20 \times 0,20 = 3,28\text{m}^3$	
		$8,16 + 1,94 + 1,32 + 3,28 = 14,70\text{m}^3 + 15\% = 16,90\text{m}^3$	
		TOTAL: 16,90m³	
		SAPATAS (80X80) = 0,80X0,80X0,30M X 6 UNDS = 1,15 M³	
		VIGAS (15X45) = (0,15X0,45X9,5) X 2 LADOS = 1,28M³	
		PILARETES=(0,30X0,50X0,70M) X 6 UNDS= 0,63 M³	
		TOTAL=16,90 M³ + 1,15 M³ + 1,28 M³ + 0,63 M³ = 19,96 M³	
7.2		FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMA	26,31 M²
		$0,30 \times 5,00 = 1,50 \times 2,00 = 3,00\text{m}^2$	
		$3,00\text{m}^2 \times 4,00 \text{ (vezes)} = 12,00\text{m}^2$	
		TOTAL: 12,00m²	
		SAPATA E PILARETE= 0,80MX0,30MX4 LADOSX6 BASES = 5,76 M²	
		VIGAS = 0,45MX9,5 X 2 LADOS= 8,55 M²	
		TOTAL = 26,31 M²	
7.3		BARRA DE ACO CA-25,SEM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE CONFORMACA	19,60kg
		- Recuperação das trincas:	
		$4,00 \times 4,00 \text{ (vezes)} = 16,00\text{m}$	
		$16,00 \times 5,00 \text{ (altura)} = 80,00\text{m}$	
		$80,00 \times 0,245\text{kg/m} = 19,60\text{kg}$	
		TOTAL: 19,60kg	
7.4		ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICACOES,PILARES,VIGAS PRINCIPAIS E SECUNDARIAS,ESCADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGACOES E FIXACOES E MONTAGEM	2.296,86 KG
		CONFORME PROJETO : 2.296,86 KG	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
CASA PARA A MEMÓRIA E O FUTURO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
7.5		BARRA DE ACO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO ACO NAS FORMAS	218,61 KG
		TOTAL = 218,61 KG	
7.6		BARRA DE ACO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO ACO NAS FORMAS	114,47 KG
		CONFORME PROJETO ANEXO	
		TOTAL = 114,47 KG	
	10	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	
8.1		ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM A	9,08m²
		- Depósito 03:	
		1,00 x 2,10 = 2,10m²	
		2,10 x 2,00 (und) = 4,20m²	
		- Sala de Aula 05:	
		1,20 x 2,40 = 2,88m²	
		- Casa da bomba:	
		1,00 x 1,00 = 1,00m²	
		1,00 x 2,00 = 2,00m²	
		4,20 + 2,88 + 2,00 = 9,08m²	
		TOTAL: 9,08m²	
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	
9.1		EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM	959,74 m²
		- Refeitório:	
		9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 x 1,80 = 53,64m²	
		- Corredor 04:	
		1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 x 1,80 = 17,28m²	
		- Corredor 03:	
		24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 x 1,80 = 95,58m²	
		- Corredor 02:	
		1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 x 1,80 = 13,14m²	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade do Novo Horizonte

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Corredor 01:	
		$7,20 + 2,95 + 5,30 + 2,95 = 18,40 \times 1,80 = 33,12m^2$	
		- Sala de Aula (01, 02, 03, 04):	
		$8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 1,80 = 47,16m^2$	
		$47,16 \times 4,00 \text{ (salas)} = 188,64m^2$	
		- Sala de Aula 05:	
		$3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 1,80 = 47,70m^2$	
		- Sala de Aula 06:	
		$8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 1,80 = 55,26m^2$	
		- Sala de leitura:	
		$5,80 + 3,75 + 5,80 + 3,75 = 19,10 \times 1,20 = 22,91m^2$	
		- Sala da coordenação:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	
		- Sala dos professores:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	
		- Sala de informática:	
		$4,70 + 3,75 + 4,70 + 3,75 = 16,90 \times 1,20 = 20,28m^2$	
		- Direção:	
		$4,95 + 3,10 + 4,95 + 3,10 = 16,10 \times 1,20 = 19,32m^2$	
		- Depósito 02:	
		$4,95 + 1,35 + 4,95 + 1,35 = 12,60 \times 1,20 = 15,12m^2$	
		- Depósito 03:	
		$2,00 + 4,90 + 2,00 + 4,90 = 13,80 \times 1,20 = 16,56m^2$	
		- Depósito 04:	
		$2,00 + 1,85 + 2,00 + 1,85 = 7,70 \times 1,20 = 9,24m^2$	
		- Depósito externo:	
		$3,10 + 1,80 + 3,10 + 1,80 = 9,80 \times 1,20 = 11,76m^2$	
		$53,64 + 17,28 + 95,58 + 13,14 + 33,12 + 188,64 + 47,70 + 55,26 + 22,91 + 15,48 + 15,48$	
		$650,51m^2$	
		- Emboço externo	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade de Cultura, Memória e Hospitalidade

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		Frente (entrada)	
		$15,82 \times 1,80 = 28,47m^2$	
		Lateral (Muro de arrimo)	
		$45,65 \times 1,80 = 82,17m^2$	
		Fundos	
		$19,26 \times 1,80 = 34,66m^2$	
		Lateral (Frente - Dentro)	
		$37,60 \times 1,80 = 67,68m^2$	
		$28,47 + 82,17 + 34,66 + 67,68 = 212,98m^2$	
		$650,51 + 212,98 = 863,49m^2 + 9 m^2 = 872,49 + 10 \% = 959,74 m^2$	
9.2		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EX</b>	<b>683,29m²</b>
		- Cozinha:	
		$5,55 + 2,90 + 5,55 + 2,90 = 16,90 \times 3,10 = 52,39m^2$	
		- Depósito 01:	
		$2,55 + 2,80 + 2,55 + 2,80 = 10,70 \times 3,10 = 33,17m^2$	
		- Refeitório:	
		$9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 \times 3,10 = 92,38m^2$	
		- Corredor 03:	
		$24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 \times 1,60 = 84,96m^2$	
		- Corredor 02:	
		$1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 \times 1,60 = 11,68m^2$	
		- Corredor 01:	
		$7,20 + 2,95 + 5,30 = 15,45 \times 1,60 = 24,72m^2$	
		- Sala de aula (01,02,03,04)	
		$8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 1,60 = 41,92m^2$	
		$41,92 \times 4,00 (salas) = 167,68m^2$	
		- Sala de aula 05:	
		$3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 1,60 = 42,40m^2$	
		- Corredor 04:	
		$1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 \times 1,60 = 15,36m^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade Nova, Cidadania e Desenvolvimento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

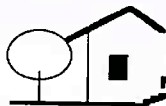
LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Sala de aula 06: $8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 1,60 = 49,12m^2$	
		- WC masculino + WC feminino: $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 3,10 = 39,99m^2$ $39,99 \times 2,00 (WC) = 79,98m^2$	
		- Banheiro Professores: $1,00 + 3,75 + 1,00 + 3,75 = 9,50 \times 3,10 = 29,45m^2$	
		$52,39 + 33,17 + 92,38 + 84,96 + 11,68 + 24,72 + 167,68 + 42,40 + 15,36 +$ $49,12 + 79,98 + 29,45 = 683,29m^2$ <b>TOTAL: 683,29m²</b>	
9.3		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA, CINZA OU BEGE, COM N</b>	139,81m²
		Parte Interna	
		- Refeitório: $9,90 + 5,00 + 9,90 + 5,00 = 29,80 \times 0,20 = 5,96m^2$	
		- Corredor 03: $24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10 \times 0,20 = 10,62m^2$	
		- Corredor 02: $1,75 + 1,90 + 1,75 + 1,90 = 7,30 \times 0,20 = 1,46m^2$	
		- Corredor 01: $7,20 + 2,95 + 5,30 = 15,45 \times 0,20 = 3,09m^2$	
		- Sala de aula (01,02,03,04): $8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20 \times 0,20 = 5,24m^2$ $5,24 \times 4,00 (sala) = 20,96m^2$	
		- Sala de aula 05: $3,90 + 7,80 + 5,40 + 3,90 + 1,60 + 3,90 = 26,50 \times 0,20 = 5,30m^2$	
		- Corredor 04: $1,80 + 3,00 + 1,80 + 3,00 = 9,60 \times 0,20 = 1,92m^2$	
		- Sala de aula 06: $8,50 + 6,85 + 8,50 + 6,85 = 30,70 \times 0,20 = 6,14m^2$	
		- WC masculino + WC feminino: $2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 0,20 = 2,58m^2$	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
VOLTA  
REDONDA  
Cidade Nova Independência e Desenvolvimento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		$2,58 \times 2,00 \text{ (wc)} = 5,16\text{m}^2$	
		$5,96 + 10,62 + 1,46 + 3,09 + 20,96 + 5,30 + 1,92 + 6,14 + 5,16 = 60,61\text{m}^2$	
		<b>Parte Externa</b>	
		- Fachada (enorno da escola):	
		$17,00 + 51,00 + 4,00 + 16,00 = 88,00\text{m}$	
		$88,00 \times 0,90 \text{ (altura)} = 79,20\text{m}^2$	
		$60,61 + 79,20 = 139,81\text{m}^2$	
		<b>TOTAL: 139,81m²</b>	
9.4		<b>FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUALOU SU</b>	<b>513,00m²</b>
		513,00m²	
		<b>TOTAL: 513,00m²</b>	
9.5		<b>PISO DE MARMORITE, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA</b>	<b>466,76m²</b>
		$424,33 + 10\% = 466,76\text{m}^2$	
		<b>TOTAL: 466,76m²</b>	
9.6		<b>JUNTA PLASTICA 17X3MM, PARA PISOS CONTINUOS. FORNECIMENTO E COLOC</b>	<b>951,00m</b>
		951,00m	
		<b>TOTAL: 951,00m</b>	
9.7		<b>PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA 15CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE E CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS</b>	<b>111,34 M²</b>
		$9,5 \text{ M} \times 11,72 \text{ M} = 111,34 \text{ M}^2$	
9.8		<b>CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 5CM</b>	<b>9 M²</b>
		$3 \text{ M} \times 3 \text{ M} = 9 \text{ M}^2$	
9.9		<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016</b>	<b>6,69 M²</b>
		$\text{VIGAS} = (9,5 \text{ M} \times 0,15\text{M}) \times 2 \text{ LADOS} = 2,85 \text{ M}^2$	
		$\text{SAPATAS} = 0,80\text{M} \times 0,80\text{M} \times 6 \text{ UNDS} = 3,84 \text{ M}^2$	
14		<b>ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGEM</b>	
10.1		<b>JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER, COM D</b>	<b>72,69m²</b>
		- Sala de Aula (01, 02, 03, 04, 05 e 06):	
		$2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade de Deus, Educação e Desenvolvimento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		3,75 x 14,00 (janelas) = 52,50m²	
		- Direção:	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		- Sala de Informatica:	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		- Sala dos Professores:	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		- Sala da Coordenação:	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		- Sala de Leitura:	
		2,50 x 1,50 = 3,75m²	
		- Depósito 02:	
		1,20 x 1,20 = 1,44m²	
		52,50 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 1,44 = 72,69m²	
		<b>TOTAL: 72,69m²</b>	
10.2		<b>JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, COM</b>	<b>12,46m²</b>
		- Depósito 03:	
		0,60 x 1,50 = 0,90m²	
		0,90 x 2,00 (janelas) = 1,80m²	
		- Depósito 02:	
		0,60 x 1,20 = 0,72m²	
		0,72 x 2,00 (janelas) = 1,44m²	
		- Depósito 01:	
		2,20 x 0,80 = 1,76m²	
		- Cozinha:	
		2,70 x 0,80 = 2,16m²	
		- W.C. Masculino:	
		2,50 x 0,60 = 1,50m²	
		- W.C. Feminino:	
		2,50 x 0,60 = 1,50m²	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade para o desenvolvimento e sustentabilidade

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Cozinha (janela nova): $2,20 \times 0,80 = 1,76m^2$	
		- W.C. Funcionario: $0,90 \times 0,60 = 0,54m^2$	
		$1,80 + 1,44 + 1,76 + 2,16 + 1,50 + 1,50 + 1,76 + 0,54 = 12,46m^2$	
		<b>TOTAL: 12,46m²</b>	
10.3		<b>VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENCAIXILHADO EMMA</b>	<b>85,15m²</b>
		- Sala de Aula (01, 02, 03, 04, 05 e 06): $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$ $3,75 \times 14,00$ (janelas) = $52,5m^2$	
		- Direção: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$	
		- Sala de Informatica: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$	
		- Sala dos Professores: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$	
		- Sala da Coordenação: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$	
		- Sala de Leitura: $2,50 \times 1,50 = 3,75m^2$	
		- Depósito 03: $0,60 \times 1,50 = 0,90m^2$ $0,90 \times 2,00$ (janelas) = $1,80m^2$	
		- Depósito 02: $0,60 \times 1,20 = 0,72m^2$ $0,72 \times 2,00$ (janelas) = $1,44m^2$ $1,20 \times 1,20 = 1,44m^2$ $1,44 + 1,44 = 2,88m^2$	
		- Depósito 01: $2,20 \times 0,80 = 1,76m^2$	
		- Cozinha: $2,70 \times 0,80 = 2,16m^2$	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade das Indústrias e do Comércio

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- W.C. Masculino:	
		2,50 x 0,60 = 1,50m²	
		- W.C. Feminino:	
		2,50 x 0,60 = 1,50m²	
		- Cozinha (janela nova):	
		2,20 x 0,80 = 1,76m²	
		- W.C. Funcionário:	
		0,90 x 0,60 = 0,54m²	
		52,50 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 1,80 + 2,88 + 1,76 + 2,16 + 1,50 + 1,50 + 1,76	
		TOTAL: 85,15m²	
10.4		PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 100X210X3,5CM,FOLHEADA NA	6,00und
		6,00und	
		TOTAL: 6,00und	
10.5		PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM FOLHEADA NA	10,00und
		10,00und	
		TOTAL: 10,00und	
10.6		PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3,5CM,FOLHEADA NA	3,00und
		3,00und	
		TOTAL: 3,00und	
10.7		FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS	22,00und
		- Porta de 0,80:	
		10,00und	
		- Porta de 0,70:	
		3,00und	
		- Porta de 1,00:	
		6,00und	
		10,00 + 3,00 + 6,00 = 19,00 + 3,00 = 22,00und	
		TOTAL: 22,00und	
10.8		COLOCACAO DE FECHADURA DE EMBUTIR,COM ALTURA APROXIMADA DE 20CM	22,00und
		- Porta de 0,80:	
		10,00und	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Município do Desenvolvimento e Competência

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		- Porta de 0,70: 3,00und	
		- Porta de 1,00: 6,00und	
		$10,00 + 3,00 + 6,00 = 19,00 + 3,00 = 22,00und$ TOTAL: 22,00und	
10.9		COLOCACAO DE UMA DOBRADICA COM AS DIMENSOES DE 3"X3" OU 3"X2.1/2", - Porta de 0,80: 10,00und	22,00und
		- Porta de 0,70: 3,00und	
		- Porta de 1,00: 6,00und	
		$10,00 + 3,00 + 6,00 = 19,00 + 3,00 = 22,00und$ TOTAL: 22,00und	
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS	
11.1		TAMPA CEGA E CAIXILHO, 15 X 15CM, EM ACO INOX, PARA RALO SIFONADO. FOR 5,00und TOTAL: 5,00und	5,00 und
11.2		INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA 9,00und TOTAL: 9,00und	9,00 und
11.3		INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLA 5,00und TOTAL: 5,00und	5,00 und
11.4		INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 3 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLA 5,00und TOTAL: 5,00und	5,00 und
11.5		INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E TOMADA 2P+T, 10A/250V, PADRAO BRA 10,00und TOTAL: 10,00und	10,00 und
11.6		INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E TOMADA 2P+T, 10A/250V, PADRAO BR 5,00und	5,00 und



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade de Deus e do Trabalho

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		5,00und	
		TOTAL: 5,00und	
11.7		TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PL	60,00 und
		60,00und	
		TOTAL: 60,00und	
11.8		ESPELHO PLASTICO 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	5,00 und
		5,00und	
		TOTAL: 5,00und	
11.9		LAMPADA LED,BULBO,PAR 20,7W,120V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00 und
		10,00und	
		TOTAL: 10,00und	
16		<b>COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>	
12.1		COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADA	653,00m²
		- Telhado:	
		653,00m²	
		TOTAL: 653,00m²	
12.2		CUMEEIRA NORMAL DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTE	45,00m
		- Telhado:	
		45,00m	
		TOTAL: 45,00m	
12.3		CALHA DE ALUMINIO,0,30M,EM CHAPA DE ESPESSURA 0,8MM E DESENVOLVIM	32,50 M
		TOTAL: 23,00m + 9,5 M(ESTRUTURA NOVA) = 32,50 M	
12.4		COBERTURA COM TELHAS TRAPEZOIDAIS EM ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,INCLUSIVE FIXACOES E MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA	128,04 M²
		9,5 M X 11,72 M = 111,34 M² + 15% TAPAMENTO LATERAL = 128,04 M²	
12.5		RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	19 M
		9,5 M X 2 LADOS= 19 METROS	
17		<b>PINTURAS</b>	
13.1		PREPARO DE MADEIRA NOVA,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA,UMA DEMAIO DE	35,50m²
		- Portas:	
		0,80 x 2,10 = 1,68m²	
		1,68 x 10,00 (portas) = 16,80m²	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
GOVERNO MUNICIPAL  
A SERVIÇO DA COMUNIDADE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		$0,70 \times 2,10 = 1,47\text{m}^2$	
		$1,47 \times 3,00 \text{ (portas)} = 4,41\text{m}^2$	
		$1,00 \times 2,10 = 2,10\text{m}^2$	
		$2,10 \times 6,00 \text{ (portas)} = 12,60\text{m}^2$	
		$16,80 + 4,41 + 12,60 = 33,81\text{m}^2 + 5\% = 35,50\text{m}^2$	
		<b>TOTAL: 35,50m²</b>	
13.2		<b>PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTETICO</b>	<b>33,81m²</b>
		- Portas:	
		$0,80 \times 2,10 = 1,68\text{m}^2$	
		$1,68 \times 10,00 \text{ (portas)} = 16,80\text{m}^2$	
		$0,70 \times 2,10 = 1,47\text{m}^2$	
		$1,47 \times 3,00 \text{ (portas)} = 4,41\text{m}^2$	
		$1,00 \times 2,10 = 2,10\text{m}^2$	
		$2,10 \times 6,00 \text{ (portas)} = 12,60\text{m}^2$	
		$16,80 + 4,41 + 12,60 = 33,81\text{m}^2$	
		<b>TOTAL: 33,81m²</b>	
13.3		<b>REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHA</b>	<b>76,40m²</b>
		- Cobertura Pátio:	
		$8,00 \times 0,15 = 1,20\text{m}^2$	
		$1,20 \times 12,00 \text{ (8 + 4 und)} = 14,40\text{m}^2$	
		$11,90 \times 1,00 = 11,90\text{m}^2$	
		$11,90 \times 2,00 \text{ (und)} = 23,80\text{m}^2$	
		$14,40 + 23,80 = 38,20\text{m}^2$	
		$38,20 \times 2,00 \text{ (coef.)} = 76,40\text{m}^2$	
		<b>TOTAL: 76,40m²</b>	
13.4		<b>PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE</b>	<b>260,30m²</b>
		- Janelas (Grades):	
		Sala de Aula (01,02,03,04,05 e 06): $2,50 \times 1,50 = 3,75 \times 14,00 \text{ (janelas)} = 52,50\text{m}^2$	
		Direção: $2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		Sala de Informatica: $2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		Sala dos Professores: $2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		Sala da Coordenação: $2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		Sala de Leitura: $2,50 \times 1,50 = 3,75\text{m}^2$	
		Depósito 03: $0,60 \times 1,50 = 0,90 \times 2,00 \text{ (janelas)} = 1,80\text{m}^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
Cidade de Volta Redonda  
RJ - 27273-240

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		Depósito 02: $0,60 \times 1,20 = 0,72 \times 2,00$ (janelas) = $1,44m^2$	
		Depósito 01: $2,20 \times 0,80 = 1,76m^2$	
		Cozinha: $2,70 \times 0,80 = 2,16m^2$	
		W.C. Masculino: $2,50 \times 0,60 = 1,50m^2$	
		W.C. Feminino: $2,50 \times 0,60 = 1,50m^2$	
		Cozinha (janela nova): $2,20 \times 0,80 = 1,76m^2$	
		W.C. Funcionario: $0,90 \times 0,60 = 0,54m^2$	
		$52,50 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 3,75 + 1,80 + 1,44 + 1,76 + 2,16 + 1,50 + 1,50 + 1,76$	
		- Portas:	
		Deposito externo: $1,00 \times 2,10 = 2,10m^2$	
		Refeitório: $2,20 \times 2,40 = 5,28m^2$	
		Corredores: $1,20 \times 2,40 = 2,88m^2$	
		Entrada (grade): $3,05 \times 4,00 = 12,20m^2$	
		Portão de entrada: $3,00 \times 2,10 = 6,30m^2$	
		Grade do portão (entrada): $10,00 \times 1,60 = 16,00m^2$	
		Grade Sala de informatica: $0,80 \times 2,10 = 1,68m^2$	
		$2,10 + 5,28 + 2,88 + 12,20 + 6,30 + 16,00 + 1,68 = 46,44m^2$	
		$83,71 + 46,44 = 130,15m^2$	
		$130,15 \times 2,00$ (coef.) = $260,30m^2$	
		TOTAL: $260,30m^2$	
13.5		<b>PREPARO DE SUPERFICIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INTERIOR, INCLU</b>	<b>193,33m²</b>
		- Sala de leitura:	
		$5,80 + 3,75 + 5,80 + 3,75 = 19,10 \times 1,20 = 22,91m^2$	
		- Sala da coordenação:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	
		- Sala dos professores:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90 \times 1,20 = 15,48m^2$	
		- Sala de informatica:	
		$4,70 + 3,75 + 4,70 + 3,75 = 16,90 \times 1,20 = 20,28m^2$	
		- Direção:	
		$4,95 + 3,10 + 4,95 + 3,10 = 16,10 \times 1,20 = 19,32m^2$	
		- Depósito 02:	
		$4,95 + 1,35 + 4,95 + 1,35 = 12,60 \times 1,20 = 15,12m^2$	
		- Depósito 03:	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
GOVERNO DO MUNICÍPIO  
e DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		$2,00 + 4,90 + 2,00 + 4,90 = 13,80 \times 1,20 = 16,56m^2$	
		$1,00 \times 2,10 = 2,10m^2$	
		$2,10 \times 2,00 \text{ (und)} = 4,20m^2$	
		$16,56 + 4,20 = 20,76m^2$	
		- Depósito 04:	
		$2,00 + 1,85 + 2,00 + 1,85 = 7,70 \times 1,20 = 9,24m^2$	
		- Depósito externo:	
		$3,10 + 1,80 + 3,10 + 1,80 = 9,80 \times 1,20 = 11,76m^2$	
		- Sala de Aula 05:	
		$1,20 \times 2,40 = 2,88m^2$	
		$22,91 + 15,48 + 15,48 + 20,28 + 19,32 + 15,12 + 20,76 + 9,24 + 11,76 + 2,88 = 153,23m^2$	
		153,23m <sup>2</sup>	
		Depósito 02	
		$1,20 \times 1,20 = 1,44m^2$	
		$153,23 + 1,44 = 154,67m^2$	
		$154,67 + 25,00\% = 193,33m^2$	
		TOTAL: 193,33m <sup>2</sup>	
13.6		PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFIC	1.673,66m <sup>2</sup>
		-Pintura (interna)	
		Sala de Aula (01,02,03,04):	
		$8,00 + 5,10 + 8,00 + 5,10 = 26,20m \times 3,10 = 81,28m^2$	
		$81,28 \times 4,00 \text{ (sala)} = 325,12m^2$	
		Sala de Aula 05:	
		$3,80 + 3,90 + 1,60 + 3,90 + 5,40 + 7,80 = 26,40m \times 3,10 = 81,84m^2$	
		Sala de Leitura:	
		$3,80 + 3,75 + 5,80 + 3,75 = 17,10m \times 3,10 = 53,01m^2$	
		Sala de Coordenação:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90m \times 3,10 = 39,99m^2$	
		Sala dos Professores:	
		$2,70 + 3,75 + 2,70 + 3,75 = 12,90m \times 3,10 = 39,99m^2$	





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA REDONDA**  
Cidade do Novo Horizonte  
e Inovação

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		Sala de Informatica:	
		$4,70 + 3,75 + 4,70 + 3,75 = 16,90m \times 3,10 = 52,39m^2$	
		Direção:	
		$4,95 + 3,10 + 4,95 + 3,10 = 16,10m \times 3,60 = 57,96m^2$	
		Deposito 02:	
		$4,95 + 1,35 + 4,95 + 1,35 = 12,60m \times 3,60 = 45,36m^2$	
		Sala de aula 06:	
		$6,85 + 8,50 + 6,85 + 8,50 = 30,70m \times 4,00 = 122,80m^2$	
		Deposito 04:	
		$1,85 + 2,00 + 1,85 + 2,00 = 7,70m \times 3,10 = 23,87m^2$	
		Deposito 03:	
		$2,00 + 4,90 + 2,00 + 4,90 = 13,80m \times 3,10 = 42,78m^2$	
		Circulação 01:	
		$7,20 + 2,95 + 5,30 + 2,95 = 18,40m \times 4,00 = 73,60m^2$	
		Circulação 02:	
		$1,70 + 1,85 + 1,70 + 1,85 = 7,10m \times 3,10 = 22,01m^2$	
		Circulação 03:	
		$24,70 + 1,85 + 24,70 + 1,85 = 53,10m \times 3,10 = 164,61m^2$	
		Circulação 04:	
		$1,80 + 2,95 + 1,80 + 2,95 = 9,50m \times 3,10 = 29,45m^2$	
		$325,12 + 81,84 + 53,01 + 39,99 + 39,99 + 52,39 + 57,96 + 45,36 + 122,80 + 23,87 + 42,78 + 73,60$	
		$22,01 + 164,61 + 29,45 = 1174,78 m^2$	
		-Pintura (externa)	
		Frente (entrada)	
		$8,90 \times 6,00 = 53,40m^2$	
		$5,00 \times 3,00 = 15,00m^2$	
		$15,00 + 53,40 = 68,40m^2$	
		Lateral (Muro de arrimo)	
		$5,45 + 21,50 + 4,00 + 11,60 + 3,10 = 45,65m^2$	
		$45,65 \times 3,00 = 136,95m^2$	



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
GOV. A. ROCHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
		Fundos	
		$7,80 \times 5,00 = 39,00\text{m}^2$	
		$1,93 + 3,40 + 1,93 + 2,80 + 1,40 = 11,46\text{m}^2$	
		$11,46 \times 3,00 = 34,38\text{m}^2$	
		$39,00 + 34,38 = 73,38\text{m}^2$	
		Lateral (Frente - Dentro) - Falta lateral da sala 06	
		$32,60 \times 5,00 = 163,00\text{m}^2$	
		$5,00 \times 6,00 = 30,00\text{m}^2$	
		$163,00 + 30,00 = 193,00\text{m}^2$	
		$9,05 \times 3,00 = 27,15\text{m}^2$	
		$68,40 + 136,95 + 73,38 + 193,00 + 27,15 = 498,88\text{m}^2$	
		$1.174,78 + 498,88 = 1.673,66\text{m}^2$	
		TOTAL: 1.673,66m²	
13.7		PINTURA COM RESINA HIDROFUGANTE EM DUAS DEMAOS, EM PEDRAS NA OPO	671,79m²
		$559,83 + 20\% = 671,79\text{m}^2$	
		TOTAL: 671,79m²	
13.8		ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	74,36 m²
		74,36 m²	
14.1	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVO	
		ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO MEDIO LUXO. FORNECIMENTO ECOLO	10,00und
		10,00und	
		TOTAL: 10,00und	



OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA:	25.08.2025
-------	------------

**PRAZO: 120 Dias**

Página 29 de 30





FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VOLTA  
REDONDA**  
GOVERNO MUNICIPAL  
E COMUNITÁRIO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRA DE REFORMA GERAL NA ESCOLA MUNICIPAL RORAIMA

LOCAL: RUA UM, Nº 120, BAIRRO STª RITA DE CÁSSIA, VOLTA REDONDA RJ CEP 27273-240

DATA: 25.08.2025

PRAZO: 120 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
	200	SERVIÇOS COM COMPOSIÇÃO DE ITENS	
17.1		IMPERMEABILIZAÇÃO COM BORRACHA LÍQUIDA ELASTOMÉRICA, EM COBERTU	7,00m²
		- Caixa d' água:	
		$3,50 \times 2,00 = 7,00\text{m}^2$	
		TOTAL: 7,00m²	
17.2		CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - F	8,00und
		8,00und	
		TOTAL: 8,00und	
17.3		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM	59,00m
		- Queda da calha:	
		$6,00 \times 4,00(\text{und}) = 24,00\text{m}$	
		$3,50 \times 10,00(\text{und}) = 35,00\text{m}$	
		$24,00 + 35,00 = 59,00\text{m}$	
		TOTAL: 59,00m	
17.4		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTIC	12,00und
		- Queda da calha:	
		12,00und	
		TOTAL: 12,00und	
17.5		CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,2	164,00m
		- Grelha de drenagem:	
		$21,00 + 10,00 + 51,00 = 82,00\text{m}$	
		$82,00 \times 2,00 (\text{lad os}) = 164,00\text{m}$	
		TOTAL: 164,00m	