



**Obra**  
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA**  
**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA LASTÊNIA FERNANDES**  
**DE CARVALHO, NO MUNICÍPIO DE URUAÇU/GO.**

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>Serviços Iniciais</b>			
1.1.1	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m <sup>2</sup>	2,0	= Sendo uma unidade
1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	m <sup>2</sup>	563,12	= Envolve a somatória de área do espaço que será construído a arquibancada, calçadas e canaletas de drenagem pluvial onde ambos se encontram em solo
<b>1.2</b>	<b>Demolição</b>			
1.2.1	CORTE, DESTOCAMENTO, RETIRADA E REATERRO (MANUAIS) DE ÁRVORE GRANDE PORTE (H = 8 A 10 M / DIÂMETRO TRONCO 60 A 70CM E COPA DE 10 A 13M ) C/ TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	Un	2,0	= Sendo duas unidades indicadas em projeto
1.2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL ESTRUTURA EM MADEIRA TELHADO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m <sup>2</sup>	371,59	= Cálculo de área do telhado a ser demolido através da planta em projeto, sendo:
1.2.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE COBERTURA EM TELHA CERAMICA COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m <sup>2</sup>	371,59	= Cálculo de área do telhado a ser demolido através da planta em projeto, sendo:
1.2.4	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTICIO SOBRE LASTRO DE CONCRETO COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	m <sup>2</sup>	21,96	= Cálculo da área de canaletas que passaram dentro da edificação: $\Sigma \hat{A} = 6,3 + (2 * 3,45) + 5,38 + 3,38 = 21,96m^2$
<b>2</b>	<b>TRANSPORTE</b>			
<b>2.1</b>	<b>Transporte sem Carga</b>			
2.1.1	TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA	m <sup>3</sup>	42,68	= 7% da área construída (descontando quadra e áreas de circulação) $\hat{A} = (\text{Área construída do edifício descontada}) * (7/100)$
<b>2.2</b>	<b>Transporte com Carga</b>			
2.2.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m <sup>3</sup>	42,68	= 7% da área construída (descontando quadra e áreas de circulação) $\hat{A} = (\text{Área construída do edifício descontada}) * (7/100)$
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
<b>3.1</b>	<b>Arquibancadas</b>			
3.1.1	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO MÃO	m <sup>3</sup>	20,26	= Foi feito o cálculo do volume de concreto, sendo: $V = ((30,05 * 0,45) * 0,15) = 20,29m^3$
<b>3.2</b>	<b>Calçadas</b>			
3.2.1	APILOAMENTO MECÂNICO	m <sup>2</sup>	109,86	= Área referente ao passeio externo/calçada que será construída como indicada em projeto
<b>3.3</b>	<b>Canaletas de Drenagem</b>			
3.3.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m <sup>3</sup>	10,06	= Para a execução das canaletas de drenagem pluvial, considerou-se seção retangular com largura de 0,20 m e profundidade de 0,20 m, ao longo dos

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO-FME  
CNPJ: 18.070.772/0001-65

<b>4</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>			
<b>4.1</b>	<b>Arquibancadas</b>			
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m³	1,04	= Conforme Projeto
4.1.2	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	21,13	= Conforme Projeto
4.1.3	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	116,47	= Conforme Projeto
4.1.4	TRAÇO DE CONCRETO	Un	1,04	= Conforme Projeto
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
<b>5.1</b>	<b>Arquibancadas</b>			
<b>5.1.1</b>	<b>VIGAS</b>			
5.1.1.1	FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES	m²	163,38	= Conforme Projeto
5.1.1.2	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	174,25	= Conforme Projeto
5.1.1.3	ACO CA-50 - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	337,77	= Conforme Projeto
5.1.1.4	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m³	12,26	= Conforme Projeto
5.1.1.5	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m³	12,26	= Conforme Projeto
<b>5.1.2</b>	<b>PILARES</b>			
5.1.2.1	FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES	m²	27,45	= Conforme Projeto
5.1.2.2	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	37,47	= Conforme Projeto
5.1.2.3	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	124,21	= Conforme Projeto
5.1.2.4	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL - (O.C.)	m³	2,07	= Conforme Projeto
5.1.2.5	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m³	2,07	= Conforme Projeto
<b>5.1.3</b>	<b>DEGRAUS</b>			
5.1.3.1	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m³	2,46	= Conforme Projeto
5.1.3.2	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m³	2,46	= Conforme Projeto
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
6.1	TUBO RÍGIDO CORRUGADO PARA DRENAGEM DIAMETRO 150 MM	m	29,76	= Conforme projeto
6.2	TUBO RÍGIDO CORRUGADO PARA DRENAGEM DIAMETRO 100 MM	m	138,78	= Conforme projeto
<b>7</b>	<b>ALVENARIAS</b>			
<b>7.1</b>	<b>Arquibancadas</b>			

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO-FME

CNPJ: 18.070.772/0001-65

7.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUROS - ARG. (1CALH	m <sup>2</sup>	148,5	= Área de alvenaria, sendo: Á= ((20,30+20,30+26,60)*0,70)+((2,10+32,30+1,75+1,5)*1,9) =148,50m <sup>2</sup>
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
8.1	IMPERMEABILIZACAO DE VIGAS BALDRAMES COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE D'ÁGUA (2 DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	12,26	= A área total a ser impermeabilizada foi obtida conforme levantamento de projeto, resultando em:
<b>9</b>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>			
9.1	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA V=3 A 7 M. C/FERRAGENS	m <sup>2</sup>	371,59	= Conforme projeto
9.2	TRATAMENTO PARA ESTRUTURA DE TELHADO	m <sup>2</sup>	190,0	= A área da cobertura foi considerada conforme levantamento de projeto, totalizando 371.59 m <sup>2</sup> .
<b>10</b>	<b>COBERTURA</b>			
10.1	COBERTURA COM TELHA COLONIAL RESINADA COR VERMELHA	m <sup>2</sup>	35,16	= Para a execução da cobertura, considerou-se o reaproveitamento das telhas cerâmicas existentes provenientes da desmontagem da estrutura anterior,
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>			
11.1	GRELHA PADRÃO GOINFRA DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES = 1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE)	m <sup>2</sup>	30,96	= Conforme projeto
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>			
<b>12.1</b>	<b>Arquibancadas</b>			
12.1.1	CHAPISCO COMUM	m <sup>2</sup>	345,47	= Somatório das áreas, sendo: ΣÁ:
12.1.2	REBOCO PAULISTA C/IMPERMEABILIZANTE A-15 (1CI	m <sup>2</sup>	345,47	= Somatório das áreas, sendo: ΣÁ:
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>			
<b>13.1</b>	<b>Calçadas</b>			
13.1.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1	m <sup>2</sup>	109,86	= Área destinada á construção das calçadas conforme projeto
13.1.2	EPS 20 MM PARA JUNTA DILATAÇÃO	m <sup>2</sup>	0,66	= Para a execução das juntas de dilatação nas calçadas, considerou-se a utilização de material compressível em EPS com espessura de 20 mm (0.02 m).
<b>14</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>			
14.1	ADMINISTRAÇÃO OBRA	UND	1,0	= Conforme percentual tabelado
<b>15</b>	<b>PINTURA</b>			
<b>15.1</b>	<b>Remoção de Pintura</b>			
15.1.1	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A LATEX	m <sup>2</sup>	2.865,99	= Somatório da área de paredes que deram receber a pintura: ΣÁ= 1536.83+1329.17 =2865.99 m <sup>2</sup>
<b>15.2</b>	<b>Quadra</b>			
15.2.1	PINTURA TINTA POLIESPORTIVA - 2 DEMÃOS (PISOS E CIMENTADOS)	m <sup>2</sup>	577,8	= Conforme projeto
15.2.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA/VAGAS COM TINTA POLIESPORTIVA	m	15,0	= Conforme projeto
<b>15.3</b>	<b>Arquibancadas</b>			
15.3.1	PINTURA LATEX ACRILICO 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	345,47	= Somatório das áreas, sendo: ΣÁ:

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO-FME  
CNPJ: 18.070.772/0001-65

<b>15.4</b>	<b>Paredes</b>			
15.4.1	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/S	m <sup>2</sup>	1.536,83	= Conforme projeto
15.4.2	PINTURA LATEX ACRILICO 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	1.329,17	= Conforme projeto
<b>16</b>	<b>DIVERSOS</b>			
16.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m <sup>2</sup>	2.511,86	= Área da edificação
16.2	PLACA INAUGURACAO ACO INOXIDAVEL (60X40)	Un	1,0	= Sendo uma unidade

**Total sem BDI**

**293.086,41**

**Total do BDI**

**73.431,11**

**Total Geral**

**366.517,52**

Uruaçu (GO), 10 de abril de 2026

---

FERNANDA (CAU N°A282095-1)  
Setor de Engenharia

URUAÇU / GO