

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	REFORMA E CONSTRUÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA/ SANITÁRIO FEMININO E MASCULINO			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m ²	6,0	= =2*3
1.1.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m ²	286,62	= =(1,1*2,2)+(64,3+64,3+77,8+77,8)
1.1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	18,16	= =(0,15)*(34,75+34,75+9,85+9,85+13,12+13,12+5,65)
1.2	MOVIMENTOS DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES			
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2017	m ³	20,8	=
1.2.2	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 6 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	4,0	= =4
1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	m ³	23,6	= =((0,8*0,9*1)*20)+((0,9*1*1)*2)+((0,8*0,8*1)*10)+((1*1*1)*1)
1.2.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	14,16	=
1.3	FUNDAÇÕES			
1.3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES			
1.3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	m ³	1,18	=
1.3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	5,58	= =(((0,8*0,9*1)*20)+((0,9*1*1)*2)+((0,8*0,8*1)*10)+((1*1*1)*1))*0,3
1.3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	261,46	=
1.3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	42,2	= =(((31*1,3)/0,15))*(1,02)*0,154
1.3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m ³	1,36	=
				= ((0,7*0,6*0,3)+(0,7*0,6*0,1*0,5)+(0,15*0,3*0,3)*18)+((0,85*0,7*0,25)+(0,85*0,7*0,15*0,5)+(0,15*0,3*0,3)*2)+((0,65*0,65*0,3)+(0,

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - RADIER INFERIOR			
1.3.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m ²	83,18	= =((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1,2+2+2+1,8))*(0,3+0,3)
1.3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	342,16	= =(((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1
1.3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	145,18	= =((((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1
1.3.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m ³	4,16	= =(0,15*0,2)*((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1,2+2+2+1,8))
1.4	SUPERESTRUTURA			
1.4.1	CONCRETO ARMADO - VIGAS			
1.4.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m ²	83,18	= =((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1,2+2+2+1,8))*(0,3+0,3)
1.4.1.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	342,16	= =(((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1
1.4.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	145,18	= =((((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1
1.4.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m ³	4,16	= =(0,15*0,2)*((32,75+32,75+7,85+7,85+6,3+6,3+6,3)+(12,12+12,12+3,65+3,65+1,2+2+2+1,8))
1.4.2	CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES			
1.4.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m ²	79,2	= (((29+15)*(0,3+0,3))*3)
1.4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	229,52	= (((31*4)*(3))*0,617)
1.4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	97,39	= ((((((31*3))/0,15))*1,02))*0,154
1.4.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m ³	5,94	= ((0,15*0,3*3)*29)+((0,15*0,3*3)*15)

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			
1.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
1.5.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	452,44	= =((32,75+32,75+15,85+15,85+2,15+2,15+2,1+2,1+1,2+3,35+3,35+6,3+6,3+6,3)*3)+((6,3+6,3+3,65+3,65)*4,28)- ((0,9*2,1*7)+(1*2*8)+(1*0,5*2))
1.5.1.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	34,5	=((0,9+0,3+0,3)*7)+((2+0,3+0,3)*8)+((1+0,3+0,3)*2)
1.6	ESQUADRIAS			
1.6.1	PORTAS DE FERREO EM CHAPA			
1.6.1.1	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	5,0	= =5
1.6.1.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	5,0	= =5
1.6.1.3	Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural. sem guarnicao/alizar/vista	m²	10,8	= =10*0,6*1,8
1.6.1.4	Assentamento de porta para divisória	Un	10,0	= =10
1.6.1.5	Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente com amortecedor ref. BT0830000 - IMAB ou similar e parafusos	un	10,0	= =10
1.6.2	JANELAS DE FERRO EM CHAPA			
1.6.2.1	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16,0	= =16
1.6.2.2	Janela basculante, moldura em barra chata de ferro 1x1/4, e cantoneira 1x1x1/4 - exclusive vidro	m²	1,0	= =2*1*0,5
1.7	SISTEMA DE COBERTURA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	5,0	= =5
1.7.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	368,94	= =(9,05*33,95)+(12,72*4,85)
1.7.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	368,94	= =(9,05*33,95)+(12,72*4,85)
1.7.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	124,45	= =(33,95+33,95+12,72+12,72+4,85+13,13+13,13)
1.7.5	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	46,67	= =(33,95+12,72)
1.7.6	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	230,42	= =(6*8)+(6*8)+(6*8)+(6*8)+(2*1,8)+(4,85*3,35)+(1,2*0,97)+(1,2*0,97)+(4,85*3,35)
1.8	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
1.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	904,88	= =(((32,75+32,75+15,85+15,85+2,15+2,15+2,1+2,1+2,3,35+3,35+6,3+6,3+6,3)*3)+((6,3+6,3+3,65+3,65)*4,28)- ((0,9*7,1*7)+(1*7*8)+(1*0,5*2)))*)- (0,9*7)
1.8.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	315,7	= =(((32,75+28+28+28+28)*1,5))- (0,9*7)
1.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	582,88	= =(((32,75+32,75+15,85+15,85+2,15+2,15+2,1+2,1+2,3,35+3,35+6,3+6,3+6,3)*3)+((6,3+6,3+3,65+3,65)*4,28)- ((0,9*7,1*7)+(1*7*8)+(1*0,5*2)))*)- (0,9*7)
1.8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	315,7	= =(((32,75+28+28+28+28)*1,5))- (0,9*7)
1.9	SISTEMAS DE PISOS			
1.9.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.9.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 6CM. AF_06/2014	m²	287,9	= (7,55*32,75)+(12,13*3,35)
1.9.1.2	Piso alta resistencia, branco, e=12mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado, exclusive argamassa de regularização	m²	247,26	= (7,55*32,75)
1.9.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
1.9.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	200,28	= (46,87*2)+(4,9*1,06)+(4,94*2,3)+(38,07*1,42)+(3,21*1)+(15,36*1)+(3,2*1)+(4,94*1)+(4,28*1)+(4,94*1)
1.10	PINTURA E REVESTIMENTOS			
1.10.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	m²	538,5	= ((28+28+28+28+28,76+29,04+12,62+21,32+19,98+14,88+12,56+28,06+2
1.10.2	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m²	538,5	= ((28+28+28+28+28,76+29,04+12,62+21,32+19,98+14,88+12,56+28,06+28,08+13,72+21,54+16,44)*(1,5))
1.10.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	m²	492,84	= ((8,52+8,52+17,51+17,51)+(6,34+24,46+19,35+1,9+0,96+5,15+6,07)+(4,12+1,27+8,38+5,82+4,55)+(6,3+6,3+32,75+32,75+12,12+12,12+3,6
1.10.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m²	492,84	= ((8,52+8,52+17,51+17,51)+(6,34+24,46+19,35+1,9+0,96+5,15+6,07)
1.10.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	4,27	= ((3,7+3,7+0,9+0,9+0,87+0,87+3,32+3,32)*0,03)*5+((2,6+2,6+0,9+0,9+0,87+0,87+2,12+2,12)*0,03)*3+(((1,6+1,6+0,6+0,6+1,12+1,12+0,51+0,51)*0,03)*2)
1.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
1.11.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	47,42	= =10+17+20,42
1.11.2	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,0	= =12
1.11.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	14,0	= =14
1.11.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	= =8

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra

ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.11.5	Registro de pressão 3/4" c/canopla cromada, linha Targa C40 - ref.1416, Deca ou similar	un	2,0	= =2
1.11.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= =4
1.11.7	Torneira de bóia p/caixa d'agua d = 1" (deca ou similar)	un	2,0	= =2
1.11.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	15,4	= =(10+0,8+0,8+0,8+0,8+0,7+0,7+0,4+0,4)
1.11.9	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	18,0	= =18
1.11.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= =6
1.11.11	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,0	= =20
1.11.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	= =4
1.11.13	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,0	= =10
1.11.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,0	= =4
1.11.15	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= =2
1.11.16	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	= =9
1.11.17	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,0	= =2
1.12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
1.12.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= =4

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra

ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.12.2	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= =4
1.12.3	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,0	= =8
1.12.4	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1,0	= =1
1.12.5	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	3,0	= =3
1.12.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,0	= =3
1.12.7	Fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,20 m	un	1,0	= =1
1.12.8	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	= =1
1.12.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	28,2	= =11+16+1,2
1.12.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,04	= =3,06+0,75+1,93+0,3
1.12.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,0	= =9
1.12.13	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= =10
1.12.14	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= =10
1.12.15	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= =2

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra

ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.12.16	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI=(40X40)cm	UN	1,0	= =1
1.12.17	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	1,0	= =1
1.13	LOUÇAS E METAIS			
1.13.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	= =9
1.13.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= =10
1.13.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= =10
1.13.5	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= =2
1.13.6	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	2,0	= =2
1.13.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= =2
1.13.8	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,0	= =1
1.13.9	Papeleira em aço inox, DECA 2020 C40 ou similar	un	9,0	= =9
1.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.14.1	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS			
1.14.1.1	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	26,0	= =26
1.14.1.2	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2,0	= =2
1.14.1.3	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= =1

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.14.1.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= =1
1.14.1.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= =1
1.14.2	ACESSÓRIOS DE USO GERAL			
1.14.2.1	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	8,0	= =8
1.14.3	CABOS E FIOS (CONDUTORES)			
1.14.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	539,56	= =((((1,96+2,02+2,09+2+1,6+0,93+1,89+0,85+2,11+1,05+2+2,04+1,79+2,13+1,83+1,94+1,91+1,91)+(5,76+0,571+5,72+5,76+2,12+2,66+3,73+3,9
1.14.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	46,8	= =(((1,2+2,21+1,28+1,31+1,38)+(1,73+0,86+1,73))*4)
1.14.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	28,92	= =(4,4+2,83)*4
1.14.4	CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR			
1.14.4.1	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2,0	= =2
1.14.5	DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO			
1.14.5.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,0	= =16
1.14.5.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,0	= =10
1.14.5.3	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	26,0	= =26
1.14.6	DISPOSITIVO ELÉTRICO - SOBREPOR			
1.14.6.1	INTERRUPTOR UMA TECLA 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	4,0	= =4
1.14.6.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,0	= =4

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.14.7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO			
1.14.7.1	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= =2
1.14.7.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,0	= =2
1.14.7.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,0	= =1
1.14.7.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= =1
1.14.7.5	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	2,0	= =2
1.14.8	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL			
1.14.8.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	68,0	= =(8+26)*2
1.14.9	ELETRODUTO PVC ROSCA			
1.14.9.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25,0	= =25
1.14.10	LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS			
1.14.10.1	Luminária de embutir aberta para lâmpada fluorescente ou tubo led 2 x 18/20 w (tecnolux ref.fle-8157/232 ou similar), completa. com lâmpada tubo led	un	24,0	= =24
1.14.11	QUADRO DISTRIBUIÇÃO - EMBUTIR			
1.14.11.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= =1
1.14.12	CHUVEIRO ELÉTRICO - 1400W			
1.14.12.1	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA @FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0	= =2
1.15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICA DOURADA
CNPJ: 13.891.536/0001-96

Obra
ORÇAMENTO AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA AGNELO CAVALCANTE DOS
SANTOS OUTUBRO 2021

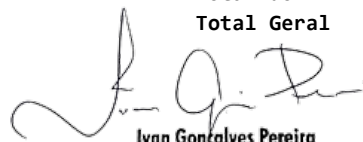
Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.15.1	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m ²	4,11	= =(3,43*0,6)*2
1.15.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 3/8", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m ²	198,4	= =(30,5+30,5+19,1+19,1)*2
1.15.3	Divisória em granito preto e = 2cm, inclusive montagem com ferragens	m ²	30,13	= =(((1,35*8)+(4,8+4,75))*2,1)-(10*0,6*2,1)
1.16	SERVIÇOS FINAIS			
1.16.1	Limpeza geral	m ²	1.178,75	= =1178,75

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral



Ivan Gonçalves Pereira
Engenheiro Civil
CREA-BA Nº 052006120-9