		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C	L	Q	QTD
ARRED((C*L*Q);2)	4,00	3,00	1,00	12,00
				12,00

### 1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	C	L	Q	QTD
ARRED((C*L*Q);2)	24,00	7,85	1,00	188,40
				188,40

### 1.3. C2316 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

	C	H	Q	QTD
ARRED((C*H*Q);2)	29,60	2,00	1,00	59,20
				59,20

## 2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

### 2.1. COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

	Q	QTD
ARRED((Q);2)	100,00	100,00
		100,00

## 3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### 3.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	C	L	H	Q	QTD	
Muro Existente	ARRED((C*H*L*Q);2)	9,67	0,15	3,00	1,00	4,35
Muro Existente	ARRED((C*H*L*Q);2)	33,00	0,15	3,00	1,00	14,85
Muro Existente	ARRED((C*H*L*Q);2)	14,93	0,15	3,00	1,00	6,72
						25,92

### 3.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	Q	QTD	
Igual ao Volume de Demolição de Alvenaria	ARRED((Q*[3.1]);2)	1,00	25,92
		25,92	

### 3.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	Q	QTD	
Igual ao Volume de Carga em Caminhão Basculante	ARRED((Q*[3.2]);2)	1,00	25,92
		25,92	


## 4. ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAÇÕES

### 4.1. LOCAÇÃO

#### 4.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	C	L	Q	QTD
ARRED((C*L*Q);2)	24,00	7,85	1,00	188,40
				188,40

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CRI Nº A292050-3  
 Jota Barros Projetos e Assessoria  
 Técnica LFB

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 4.2. MOVIMENTOS DE TERRA


### 4.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		C	L	H	Q	QTD
S14	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,80	0,80	1,50	1,00	0,96
S18	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,70	0,60	1,50	1,00	0,63
S19=S20=S21=S22=S23	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	1,00	1,50	5,00	7,50
S1	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,80	1,50	1,00	1,08
S2=S3	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	1,50	2,00	2,40
S4=S11	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	1,50	2,00	2,40
S5	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	0,80	1,50	1,00	1,32
S6	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,70	1,50	1,00	0,95
S7	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	0,90	1,50	1,00	1,49
S8	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,20	1,10	1,50	1,00	1,98
S9	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,30	1,10	1,50	1,00	2,15
S10=S17	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	1,50	2,00	2,40
S13=S15	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,80	1,50	2,00	2,16
S12=S16	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	1,00	1,50	2,00	3,30
						30,72

### 4.2.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		C	L	H	Q	QTD
S14	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,80	0,80	0,03	1,00	0,02
S18	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,70	0,60	0,03	1,00	0,01
S19=S20=S21=S22=S23	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	1,00	0,03	5,00	0,15
S1	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,80	0,03	1,00	0,02
S2=S3	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	0,03	2,00	0,05
S4=S11	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	0,03	2,00	0,05
S5	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	0,80	0,03	1,00	0,03
S6	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,70	0,03	1,00	0,02
S7	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	0,90	0,03	1,00	0,03
S8	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,20	1,10	0,03	1,00	0,04
S9	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,30	1,10	0,03	1,00	0,04
S10=S17	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,00	0,80	0,03	2,00	0,05
S13=S15	ARRED((C*L*H*Q);2)	0,90	0,80	0,03	2,00	0,04
S12=S16	ARRED((C*L*H*Q);2)	1,10	1,00	0,03	2,00	0,07
						0,62

### 4.2.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 C.A.U. Nº A292050-3  
 Jota Barros Projetos e Assessoria  
 Técnica LTBX



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024	BDI : 28,35%			
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		Q	QTD
Volume escavação das sapatas	ARRED((Q*[4.2.1]);2)	1,00	30,72
Volume de concreto das sapatas	ARRED((Q*[4.3.5]);2)	-1,00	-7,74
			22,98

### 4.3. SAPATAS

#### 4.3.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 01/07 - 8.0	ARRED((KG*Q);2)	64,10	1,00	64,10
PR 01/07 - 10.0	ARRED((KG*Q);2)	44,60	1,00	44,60
PR 02/07 - 8.0	ARRED((KG*Q);2)	131,80	1,00	131,80
PR 02/07 - 10.0	ARRED((KG*Q);2)	59,20	1,00	59,20
				299,70

#### 4.3.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 01/07 - 16.0	ARRED((KG*Q);2)	27,10	1,00	27,10
PR 02/07 - 12.5	ARRED((KG*Q);2)	130,10	1,00	130,10
PR 02/07 - 16.0	ARRED((KG*Q);2)	177,40	1,00	177,40
				334,60

#### 4.3.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 01/07 - 5.0	ARRED((KG*Q);2)	11,30	1,00	11,30
PR 02/07 - 5.0	ARRED((KG*Q);2)	28,20	1,00	28,20
				39,50

#### 4.3.4. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		A	Q	QTD
PR 01/07	ARRED((A*Q);2)	14,43	1,00	14,43
PR 01/07	ARRED((A*Q);2)	35,88	1,00	35,88
				50,31

#### 4.3.5. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)


		V	Q	QTD
PR 01/07	ARRED((V*Q);2)	2,20	1,00	2,20
PR 01/07	ARRED((V*Q);2)	5,54	1,00	5,54
				7,74

#### 4.3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		V	Q	QTD
PR 01/07	ARRED((V*Q);2)	2,20	1,00	2,20
PR 01/07	ARRED((V*Q);2)	5,54	1,00	5,54
				7,74

### 4.4. VIGAS

#### 4.4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

  
Maria Luana Amaral Nunes  
CAD Nº A292060-3  
Jota Barros Projetos e Assessoria  
Técnica LFBX



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI :</b> 28,35%			
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		KG	Q	QTD
PR 04/07 - 6.3	ARRED((KG*Q);2)	7,10	1,00	7,10
PR 04/07 - 8.0	ARRED((KG*Q);2)	49,30	1,00	49,30
PR 04/07 - 10.0	ARRED((KG*Q);2)	101,90	1,00	101,90
PR 06/07 - 8.0	ARRED((KG*Q);2)	100,50	1,00	100,50
PR 06/07 - 10.0	ARRED((KG*Q);2)	53,90	1,00	53,90
				312,70

#### 4.4.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 04/07 - 12.5	ARRED((KG*Q);2)	98,90	1,00	98,90
PR 04/07 - 16.0	ARRED((KG*Q);2)	171,80	1,00	171,80
PR 06/07 - 12.5	ARRED((KG*Q);2)	49,20	1,00	49,20
				319,90

#### 4.4.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 04/07 - 5.0	ARRED((KG*Q);2)	103,80	1,00	103,80
PR 06/07 - 5.0	ARRED((KG*Q);2)	77,00	1,00	77,00
				180,80

#### 4.4.4. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		A	Q	QTD
PR 04/07	ARRED((A*Q);2)	85,64	1,00	85,64
PR 06/07	ARRED((A*Q);2)	64,80	1,00	64,80
				150,44

#### 4.4.5. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		V	Q	QTD
PR 04/07	ARRED((V*Q);2)	4,90	1,00	4,90
PR 06/07	ARRED((V*Q);2)	3,67	1,00	3,67
				8,57

#### 4.4.6. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		V	Q	QTD
PR 04/07	ARRED((V*Q);2)	4,90	1,00	4,90
PR 06/07	ARRED((V*Q);2)	3,67	1,00	3,67
				8,57


### 4.5. PILARES

#### 4.5.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 07/07 - 6.3	ARRED((KG*Q);2)	39,10	1,00	39,10
PR 07/07 - 8.0	ARRED((KG*Q);2)	33,30	1,00	33,30
PR 07/07 - 10.0	ARRED((KG*Q);2)	131,90	1,00	131,90
				204,30

#### 4.5.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 07/07 - 12.5	ARRED((KG*Q);2)	250,10	1,00	250,10
PR 07/07 - 16.0	ARRED((KG*Q);2)	354,00	1,00	354,00
				604,10

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CAC Nº A292060-3  
 Jota Barros Projetos e Assessoria  
 Técnica LTDA

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

#### 4.5.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		KG	Q	QTD
PR 07/07 - 5.0	ARRED((KG*Q);2)	80,10	1,00	80,10
				80,10

#### 4.5.4. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		A	Q	QTD
PR 07/07	ARRED((A*Q);2)	83,00	1,00	83,00
				83,00

#### 4.5.5. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		V	Q	QTD
PR 07/07	ARRED((V*Q);2)	4,46	1,00	4,46
				4,46

#### 4.5.6. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		V	Q	QTD
PR 07/07	ARRED((V*Q);2)	4,46	1,00	4,46
				4,46

### 4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

#### 4.6.1. C1462 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (M2)

		C	P	Q	QTD
Auditório, Foyer/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	24,00	0,75	1,00	18,00
Palco/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	7,55	0,75	1,00	5,66
Auditório, DML, Antecâmara/ Auditório	ARRED((C*P*Q);2)	7,55	0,75	1,00	5,66
Auditório, DML, Antecâmara/ Foyer	ARRED((C*P*Q);2)	7,55	0,75	1,00	5,66
WC's/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	7,55	0,75	1,00	5,66
Auditório/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	18,85	0,75	1,00	14,14
Foyer/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	3,05	0,75	1,00	2,29
WC PCD/ Área Externa	ARRED((C*P*Q);2)	2,10	0,75	1,00	1,58
WC's/ Foyer	ARRED((C*P*Q);2)	4,70	0,75	1,00	3,53
WC PCD/ WC Masculino	ARRED((C*P*Q);2)	1,80	0,75	1,00	1,35
WC Masculino/ WC Feminino	ARRED((C*P*Q);2)	1,80	0,75	1,00	1,35
WC Feminino/ Foyer	ARRED((C*P*Q);2)	1,80	0,75	1,00	1,35
Sala de Som/ DML	ARRED((C*P*Q);2)	2,00	0,75	1,00	1,50
DML/ Antecâmara	ARRED((C*P*Q);2)	2,00	0,75	1,00	1,50
					69,23

### 5. ALVENARIAS

#### 5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI :</b> 28,35%			
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		C	H	Q	QTD
Auditório, Foyer/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	24,00	4,73	1,00	113,52
Palco/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	7,55	4,14	1,00	31,26
Auditório, DML, Antecâmara/ Auditório	ARRED((C*H*Q);2)	7,55	4,14	1,00	31,26
Auditório, DML, Antecâmara/ Foyer	ARRED((C*H*Q);2)	7,55	4,14	1,00	31,26
WC's/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	7,55	4,14	1,00	31,26
Auditório/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	18,85	3,55	1,00	66,92
Foyer/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	3,05	3,55	1,00	10,83
WC PCD/ Área Externa	ARRED((C*H*Q);2)	2,10	3,55	1,00	7,46
WC's/ Foyer	ARRED((C*H*Q);2)	4,70	4,14	1,00	19,46
WC PCD/ WC Masculino	ARRED((C*H*Q);2)	1,80	4,14	1,00	7,45
WC Masculino/ WC Feminino	ARRED((C*H*Q);2)	1,80	4,14	1,00	7,45
WC Feminino/ Foyer	ARRED((C*H*Q);2)	1,80	4,14	1,00	7,45
Sala de Som/ DML	ARRED((C*H*Q);2)	2,00	4,14	1,00	8,28
DML/ Antecâmara	ARRED((C*H*Q);2)	2,00	4,14	1,00	8,28
Desconto P5	ARRED((C*H*Q);2)	1,20	2,10	-1,00	-2,52
Desconto P4	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	2,10	-4,00	-12,60
Desconto P3	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	2,10	-1,00	-3,15
					363,87

### 5.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CAU Nº A292060-3  
 Jota Barros, Projetos e Assessoria  
 Técnica LTDA



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%		
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		C	AL	L	H	Q
P1	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,70	0,40	0,10	0,20	4,00
P2	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,90	0,40	0,10	0,20	1,00
P3	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,50	0,40	0,10	0,20	1,00
P4	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,50	0,40	0,10	0,20	4,00
P5	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,20	0,40	0,10	0,20	1,00
J1	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,50	0,40	0,10	0,20	2,00
J2	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,00	0,40	0,10	0,20	1,00
J3	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,50	0,40	0,10	0,20	1,00
J4	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	1,20	0,40	0,10	0,20	8,00

		QTD
P1	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,09
P2	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,03
P3	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,04
P4	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,15
P5	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,03
J1	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,04
J2	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,03
J3	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,04
J4	ARRED(((C+AL)*L*H*Q);2)	0,26
		0,71

### 6. REVESTIMENTOS

#### 6.1. REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA

##### 6.1.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)


		Q	QTD
Área de Alvenaria x2	ARRED((Q*[5.1]);2)	2,00	727,74
			727,74

##### 6.1.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		Q	QTD
Igual Área de Chapisco	ARRED((Q*[6.1.1]);2)	1,00	727,74
Menos Área de Emboço	ARRED((Q*[6.1.3]);2)	-1,00	-66,82
			660,92

##### 6.1.3. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

  
Maria Luana Amaral Nunes  
CAU Nº A292060-3  
Jota Barros Projetos e Assessoria  
Técnica LTDA

 <b>JOTA BARROS</b> PROJETOS E ACESSORIA	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>							
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ		<b>DATA :</b> 17/01/2024		<b>BDI :</b> 28,35%		
	<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

		P	H	Q	QTD
DML	ARRED((P*H*Q);2)	6,40	2,60	1,00	16,64
WC PCD	ARRED((P*H*Q);2)	7,30	2,60	1,00	18,98
WC Masculino	ARRED((P*H*Q);2)	6,00	2,60	1,00	15,60
WC Feminino	ARRED((P*H*Q);2)	6,00	2,60	1,00	15,60
					66,82

## 6.2. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

### 6.2.1. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		Q	QTD
Igual Área de Emboço	ARRED((Q*[6.1.3]);2)	1,00	66,82
			66,82

### 6.2.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

		Q	QTD
Igual Área de Cerâmica	ARRED((Q*[6.2.1]);2)	1,00	66,82
			66,82

## 7. PISOS

### 7.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		Q	QTD
Igual Área Piso Industrial	ARRED((Q*[7.2]);2)	1,00	43,98
Igual Área de Cerâmica	ARRED((Q*[7.3]);2)	1,00	38,87
Igual Área de Carpete	ARRED((Q*[7.4]);2)	1,00	115,56
Igual Área de Piso Madeira	ARRED((Q*[7.5]);2)	1,00	11,62
			210,03

### 7.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

		C	L	Q	QTD
Pátio Coberto - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	24,00	1,75	1,00	42,00
Pátio Coberto - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	3,05	0,65	1,00	1,98
					43,98

### 7.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

		C	L	Q	QTD
Foyer - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	4,05	3,05	1,00	12,35
Foyer - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	5,00	2,85	1,00	14,25
Sala de Som	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,85	1,00	3,70
DML	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,20	1,00	2,40
WC PCD	ARRED((C*L*Q);2)	1,85	1,00	1,00	1,85
WC Masculino	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
WC Feminino	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
					38,87

### 7.4. COMP.274 CARPETE ESP=6,33mm (M2)

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CAU Nº A292060-3  
 Jota Barros Projetos e Assessoria  
 Técnica TFA





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024	BDI : 28,35%			
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		C	L	Q	QTD
Antecâmara	ARRED((C*L*Q);2)	4,20	2,00	1,00	8,40
Auditório - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	14,40	6,35	1,00	91,44
Auditório - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	13,10	1,20	1,00	15,72
					115,56

### 7.5. 101746 ASSOALHO DE MADEIRA. AF\_09/2020 (M2)

		C	L	Q	QTD
Palco - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	5,45	2,00	1,00	10,90
Palco - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	0,90	0,80	1,00	0,72
					11,62

## 8. FORROS

### 8.1. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		C	L	Q	QTD
Foyer - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	4,05	3,05	1,00	12,35
Foyer - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	5,00	2,85	1,00	14,25
Sala de Som	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,85	1,00	3,70
DML	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,20	1,00	2,40
WC PCD	ARRED((C*L*Q);2)	1,85	1,00	1,00	1,85
WC Masculino	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
WC Feminino	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
Antecâmara	ARRED((C*L*Q);2)	4,20	2,00	1,00	8,40
Auditório	ARRED((C*L*Q);2)	16,40	7,55	1,00	123,82
					171,09

## 9. ESQUADRIAS

### 9.1. PORTAS

#### 9.1.1. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		Q	QTD
P1	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

#### 9.1.2. C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

		Q	QTD
P2	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

#### 9.1.3. C1968 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

		C	H	Q	QTD
P3	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	2,10	1,00	3,15
					3,15

#### 9.1.4. COMP.275 PORTA MADEIRA 2 FOLHAS ABRIR, COM BARRAS ANTI-PÂNICO 1,50 X 2,10m (UN)

		Q	QTD
P4	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

#### 9.1.5. COMP.276 PORTA METÁLICA 2 FOLHAS ABRIR, COM BARRAS ANTI-PÂNICO 1,20 X 2,10m (UN)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI :</b> 28,35%			
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		Q	QTD
P5	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 9.1.6. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

		C	Q	QTD
P1	ARRED((C*Q);2)	0,70	3,00	2,10
P2	ARRED((C*Q);2)	0,90	1,00	0,90
P3	ARRED((C*Q);2)	1,50	1,00	1,50
P4	ARRED((C*Q);2)	1,50	2,00	3,00
P5	ARRED((C*Q);2)	1,20	1,00	1,20
				8,70

## 9.2. JANELAS

### 9.2.1. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

		C	H	Q	QTD
J1	ARRED((C*H*Q);2)	0,50	1,80	2,00	1,80
J2	ARRED((C*H*Q);2)	1,00	0,60	1,00	0,60
					2,40

### 9.2.2. C2679 VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO (M2)

		C	H	Q	QTD
J3	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	1,00	1,00	1,50
					1,50

### 9.2.3. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		C	H	Q	QTD
J4	ARRED((C*H*Q);2)	1,20	0,60	8,00	5,76
					5,76

### 9.2.4. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

		Q	QTD
Igual a Janela Basculante	ARRED((Q*[8.6]);2)	1,00	8,60
Igual a Janela de Correr	ARRED((Q*[8.8]);2)	1,00	8,80
			17,40

### 9.2.5. 94590 CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M)

		P	Q	QTD
J1	ARRED((P*Q);2)	4,60	2,00	9,20
J2	ARRED((P*Q);2)	3,20	1,00	3,20
J3	ARRED((P*Q);2)	5,00	1,00	5,00
J4	ARRED((P*Q);2)	3,60	8,00	28,80
				46,20

### 9.2.6. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b>	17/01/2024			<b>BDI :</b>	28,35%	
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>		
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

		C	AL	Q	QTD
J1	ARRED(((C+AL)*Q);2)	0,50	0,20	2,00	1,40
J2	ARRED(((C+AL)*Q);2)	1,00	0,20	1,00	1,20
J3	ARRED(((C+AL)*Q);2)	1,50	0,20	1,00	1,70
J4	ARRED(((C+AL)*Q);2)	1,20	0,20	8,00	11,20
					15,50

### 10. LOUÇAS E METAIS

#### 10.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

		Q	QTD
	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

#### 10.2. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

		Q	QTD
	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

#### 10.3. C3598 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

		Q	QTD
	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

#### 10.4. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

		C	L	Q	QTD
DML - Trecho 01	ARRED((C*L*Q);2)	1,60	0,30	1,00	0,48
DML - Trecho 02	ARRED((C*L*Q);2)	1,20	0,40	1,00	0,48
					0,96

### 11. PALCO E RAMPA

#### 11.1. MOVIMENTOS DE TERRA

##### 11.1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		Q	QTD
Igual ao Volume de alvenaria de pedra	ARRED((Q*[11.2.1]);2)	1,00	2,34
			2,34

##### 11.1.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		C	L	H	Q	QTD
Rampa Lance 01	ARRED((C*H*L*Q);2)	2,10	1,20	0,09	1,00	0,23
Patamar	ARRED((C*H*L*Q);2)	1,20	1,20	0,18	1,00	0,26
Rampa Lance 02	ARRED((C*H*L*Q);2)	0,90	1,20	0,22	1,00	0,24
Palco - Trecho 01	ARRED((C*H*L*Q);2)	0,90	0,80	0,25	1,00	0,18
Palco - Trecho 02	ARRED((C*H*L*Q);2)	5,45	2,00	0,25	1,00	2,73
						3,64

#### 11.2. EMBASAMENTO



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024	BDI : 28,35%			
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 11.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		C	L	H	Q	QTD
Rampa Lance 01	ARRED((C*H*L*Q);2)	2,10	0,40	0,40	1,00	0,34
Patamar	ARRED((C*H*L*Q);2)	1,20	0,40	0,40	2,00	0,38
Rampa Lance 02	ARRED((C*H*L*Q);2)	0,90	0,40	0,40	1,00	0,14
Palco	ARRED((C*H*L*Q);2)	9,25	0,40	0,40	1,00	1,48
						2,34

### 11.2.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	L	H	Q	QTD
Rampa Lance 01	ARRED((C*H*L*Q);2)	2,10	0,20	0,09	1,00	0,04
Patamar	ARRED((C*H*L*Q);2)	1,20	0,20	0,18	2,00	0,09
Rampa Lance 02	ARRED((C*H*L*Q);2)	0,90	0,20	0,22	1,00	0,04
Palco	ARRED((C*H*L*Q);2)	9,25	0,20	0,25	1,00	0,46
						0,63

### 11.3. PISOS

#### 11.3.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		C	L	Q	QTD
Rampa Lance 01	ARRED((C*L*Q);2)	2,10	1,20	1,00	2,52
Patamar	ARRED((C*L*Q);2)	1,20	1,20	1,00	1,44
Rampa Lance 02	ARRED((C*L*Q);2)	0,90	1,20	1,00	1,08
					5,04

#### 11.3.2. C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

		C	L	Q	QTD
Rampa Lance 01	ARRED((C*L*Q);2)	2,10	1,20	1,00	2,52
Patamar	ARRED((C*L*Q);2)	1,20	1,20	1,00	1,44
Rampa Lance 02	ARRED((C*L*Q);2)	0,90	1,20	1,00	1,08
					5,04

### 11.4. PROTEÇÕES

#### 11.4.1. C4646 CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 (M)


		P	Q	QTD
Rampa	ARRED((P*Q);2)	5,41	1,00	5,41
Rampa	ARRED((P*Q);2)	3,01	1,00	3,01
				8,42

### 12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 12.1. CABOS E ELETRODUTOS

##### 12.1.1. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	1.054,47	1,00	1.054,47
				1.054,47

 <b>JOTA BARROS</b> PROJETOS E ACESSORIA	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>							
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ		<b>DATA :</b> 17/01/2024		<b>BDI :</b> 28,35%		
	<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 12.1.2. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	290,52	1,00	290,52
				290,52

### 12.1.3. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	13,20	1,00	13,20
				13,20

### 12.1.4. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	39,85	1,00	39,85
				39,85

### 12.1.5. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	20,40	1,00	20,40
				20,40

### 12.1.6. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	177,20	1,00	177,20
				177,20

## 12.2. QUADROS, CAIXAS E DISJUNTORES

### 12.2.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	42,00	42,00
			42,00

### 12.2.2. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)


		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	24,00	24,00
			24,00

### 12.2.3. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 12.2.4. C0628 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 12.2.5. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

### 12.2.6. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	7,00	7,00
			7,00

### 12.2.7. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 12.2.8. COMP.167 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS - 275V/ 80KA (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

### 12.2.9. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

## 12.3. INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

### 12.3.1. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

### 12.3.2. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	5,00	5,00
			5,00


### 12.3.3. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

### 12.3.4. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	15,00	15,00
			15,00

### 12.3.5. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>				
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024		<b>BDI :</b> 28,35%
	<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	47,48%
			PRÓPRIA	PROPRIA	12/2023
				0,00%	0,00%

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	13,00	13,00
			13,00

12.3.6. C4100 LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	9,00	9,00
			9,00

12.3.7. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	15,00	15,00
			15,00

12.3.8. COMP.251 REFLETOR LED 10W (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Elétrico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

### 13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

13.1. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Hidráulico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

13.2. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Hidráulico - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	24,09	1,00	24,09
				24,09

13.3. C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Hidráulico - PR 01/01	ARRED((Q);2)	8,00	8,00
			8,00

### 14. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

14.1. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

14.2. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI :</b> 28,35%			
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

### 14.3. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	5,00	5,00
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			6,00

### 14.4. C4389 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

### 14.5. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Curva 90° 40mm	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Joelho 90° c/ anel 40mm	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			6,00

### 14.6. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

### 14.7. C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

### 14.8. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	4,00	4,00
			4,00

### 14.9. C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 14.10. C1554 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	3,00	3,00
			3,00

### 14.11. C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI :</b> 28,35%		
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>REF.</b>
					10/2023
					12/2023

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

### 14.12. C1584 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

### 14.13. C1579 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 14.14. C1585 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

### 14.15. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	10,75	1,00	10,75
				10,75

### 14.16. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	3,97	1,00	3,97
				3,97

### 14.17. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	2,32	1,00	2,32
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((C*Q);2)	0,14	1,00	0,14
				2,46

### 14.18. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)


		C	Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((C*Q);2)	3,83	1,00	3,83
				3,83

### 14.19. C2347 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			2,00

### 14.20. C2348 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3") (UN)

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 C.A.U. Nº A292050-3  
 Jota Barros Projetos e Assessoria  
 Técnica CREA

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%
OBRA:	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01 - Ventilação	ARRED((Q);2)	2,00	2,00
			2,00

#### 14.21. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Sanitário - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

#### 15. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

##### 15.1. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	24,55	1,00	24,55
				24,55

##### 15.2. C3995 GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

##### 15.3. 89591 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

##### 15.4. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

		C	Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01 (Coberta)	ARRED((C*Q);2)	8,73	1,00	8,73
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((C*Q);2)	4,21	1,00	4,21
				12,94

##### 15.5. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

##### 15.6. C1557 JOELHO PVC CINZA. P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD (UN)

		Q	QTD
Conforme Projeto Águas Pluviais - PR 01/01	ARRED((Q);2)	1,00	1,00
			1,00

#### 16. PINTURAS

##### 16.1. PINTURA INTERNA

##### 16.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024	<b>BDI : 28,35%</b>			
<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		C	L	Q	QTD
Foyer - Trecho 01 (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	4,05	3,05	1,00	12,35
Foyer - Trecho 02 (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	5,00	2,85	1,00	14,25
Sala de Som (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,85	1,00	3,70
DML (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	2,00	1,20	1,00	2,40
WC PCD (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	1,85	1,00	1,00	1,85
WC Masculino (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
WC Feminino (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	1,80	1,20	1,00	2,16
Antecâmara (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	4,20	2,00	1,00	8,40
Auditório (Teto)	ARRED((C*L*Q);2)	16,40	7,55	1,00	123,82
Foyer - Paredes	ARRED((C*L*Q);2)	23,80	2,60	1,00	61,88
Sala de Som - Paredes	ARRED((C*L*Q);2)	7,70	2,60	1,00	20,02
Auditório - Paredes	ARRED((C*L*Q);2)	36,35	3,00	1,00	109,05
Antecâmara - Paredes	ARRED((C*L*Q);2)	12,40	2,60	1,00	32,24
Palco - Paredes	ARRED((C*L*Q);2)	8,55	2,75	1,00	23,51
Desconto - P4	ARRED((C*L*Q);2)	1,50	2,10	-4,00	-12,60
Desconto - P3	ARRED((C*L*Q);2)	1,50	2,10	-1,00	-3,15
Desconto - P5	ARRED((C*L*Q);2)	1,20	2,10	-1,00	-2,52
					399,52

### 16.1.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		Q	QTD
Igual a área de emassamento	ARRED((Q*[16.1.1]);2)	1,00	399,52
			399,52

### 16.2. PINTURA EXTERNA

#### 16.2.1. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

		P	H	Q	QTD
Pátio Coberto	ARRED((P*H*Q);2)	25,30	3,55	1,00	89,82
Pilares	ARRED((P*H*Q);2)	0,95	3,30	5,00	15,68
Parede Externa	ARRED((P*H*Q);2)	24,00	4,73	1,00	113,52
Parede Externa	ARRED((P*H*Q);2)	7,55	4,14	1,00	31,26
Desconto - P3	ARRED((P*H*Q);2)	1,50	2,10	-1,00	-3,15
					247,13

### 16.3. PINTURA ESQUADRIAS


#### 16.3.1. C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)


		C	H	Q	QTD
P1	ARRED((C*H*Q);2)	0,70	2,10	8,00	11,76
P2	ARRED((C*H*Q);2)	0,90	2,10	2,00	3,78
P4	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	2,10	8,00	25,20
					40,74

#### 16.3.2. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

		C	H	Q	QTD
P1	ARRED((C*H*Q);2)	0,70	2,10	8,00	11,76
P2	ARRED((C*H*Q);2)	0,90	2,10	2,00	3,78
P4	ARRED((C*H*Q);2)	1,50	2,10	8,00	25,20
					40,74

### 17. COBERTURA

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CMT Nº A29206A-3  
 Jota Barros, Projetos e Assessoria  
 Técnica LDBA

 <b>JOTA BARROS</b> PROJETOS E ASSESSORIA	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>						
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	<b>DATA :</b> 17/01/2024		<b>BDI :</b> 28,35%		
	<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PINHEIRO BEZERRA ROSA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MILHA CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 17.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

	C	L	Q	QTD
ARRED((C*L*Q);2)	24,50	11,10	1,00	271,95
				271,95

### 17.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

	C	L	Q	QTD
ARRED((C*L*Q);2)	24,50	11,10	1,00	271,95
				271,95

### 18. LIMPEZA GERAL

#### 18.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

	Q	QTD
Igual a Área de Piso	1,00	210,03
		210,03

  
 Maria Luana Amaral Nunes  
 CAU Nº A292060-3  
 Jota Barros, Projetos e Assessoria  
 Técnica LTDA