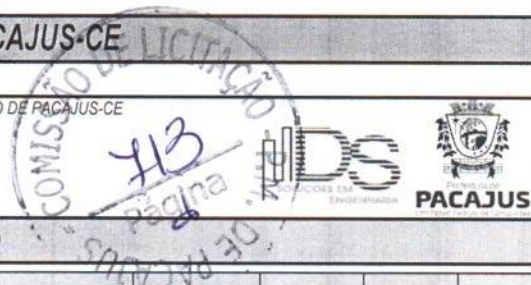




# MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



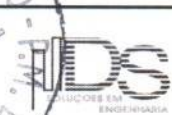
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA									
Descrição		Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PLACA DE OBRA				3,00		2,00	1,00	6,00	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>M2</b>
1.2.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO									
Descrição		Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
GUARITA ENTRADA EXISTENTE				6,80	0,15	3,00	1,00	3,06	M3
MURO FRONTAL EXISTENTE				25,00	0,15	2,10	1,00	7,88	M3
CANTINA/ DIRETORIA EXISTENTE				18,01	0,15	3,00	1,00	8,10	M3
SALAS DE AULA EXISTENTES				6,00	0,15	3,00	2,00	5,40	M3
EMPENAS SALAS DE AULA EXISTENTES				6,00	0,15	1,20	2,00	2,16	M3
DEPOSITOS E BANHEIROS EXISTENTES				14,30	0,15	3,00	1,00	6,44	M3
DEMOLIÇÃO ALVENARIA BLOCO FUNDOS PARA NOVA COBERTA				69,70	0,15	1,50	1,00	15,68	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>48,72</b>	<b>M3</b>
1.2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA									
Descrição		Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
MURO EXTERNO EXISTENTE				129,40		1,00	1,00	129,40	M2
BLOCO FRONTAL EXISTENTE EXTERNO				73,08		1,50	1,00	109,62	M2
BLOCO FUNDOS EXISTENTE				69,70		3,00	1,00	209,10	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 01				27,88		1,50	1,00	41,82	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 02				28,00		1,50	1,00	42,00	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 03				24,00		1,50	1,00	36,00	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 04				14,00		1,50	1,00	21,00	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 05				14,00		1,50	1,00	21,00	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 06				14,00		1,50	1,00	21,00	M2
INTERNO EXISTENTE SALA 07				14,00		1,50	1,00	21,00	M2
WC MASC E FEM				7,13		1,00	2,00	14,26	M2
DEP MAT LIMPEZA				8,65		1,00	1,00	8,65	M2
DEP MERENDA ESCOLAR				8,30		1,00	1,00	8,30	M2
CORREDOR BANHEIROS				4,95		1,50	1,00	7,43	M2
DIRETORIA				9,88		1,00	1,00	9,88	M2
SECRETARIA				7,28		1,00	1,00	7,28	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>707,74</b>	<b>M2</b>
1.2.4 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS									
Descrição		Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
WC MASC E FEM				7,13		1,80	2,00	25,67	M2
DEP MAT LIMPEZA				8,65		2,80	1,00	24,22	M2
DEP MERENDA ESCOLAR				8,30		2,80	1,00	23,24	M2
DIRETORIA				9,88		1,80	1,00	17,78	M2
SECRETARIA				7,28		1,80	1,00	13,10	M2
WC DIRETORIA				5,46		1,80	1,00	9,83	M2
CANTINA				10,00		1,80	1,00	18,00	M2
BLOCO FRONTAL CERAMICA 10X10				30,24		1,00	1,00	30,24	M2
BLOCO FUNDOS CERAMICA 10X11				28,55		1,00	1,00	28,55	M2
PILARES EXTERNOS				1,00		1,00	1,00	19,00	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>209,63</b>	<b>M2</b>
1.2.5 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO									
Descrição		Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
WC MASC E FEM				2,95	2,09		2,00	12,33	M2
DEP MAT LIMPEZA				2,85	2,90		1,00	8,27	M2
DEP MERENDA ESCOLAR				2,50	2,90		1,00	7,25	M2
DIRETORIA				4,00	2,94		1,00	11,76	M2
SECRETARIA				2,60	2,34		1,00	6,08	M2
WC DIRETORIA				2,46	1,50		1,00	3,69	M2
CANTINA				4,00	3,00		2,00	24,00	M2
RECREAÇÃO				8,70	4,40		1,00	38,28	M2
CIRCULAÇÕES ENTRADA				8,48	1,90		2,00	32,22	M2
CIRCULAÇÃO BLOCO FUNDOS				28,55	2,00		1,00	57,10	M2
SALA EXISTENTE 01				7,94	6,00		1,00	47,64	M2

  
**Francisco Diego Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	SALA EXISTENTE 02			8,00	6,00		1,00	48,00	M2
	SALA EXISTENTE 03			6,00	6,00		1,00	36,00	M2
	SALA EXISTENTE 04			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 05			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 06			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 07			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>428,62</b>	<b>M2</b>

1.2.6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES						<b>TOTAL</b>	<b>39,68</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	RETIRADA DE PORTAS 0,80M			0,80		2,10	14,00	23,52	M2
	RETIRADA DE PORTAS 0,60M			0,60		2,10	2,00	2,52	M2
	RETIRADA DE PORTAS 0,60M - BANHEIROS			0,60		1,60	4,00	3,84	M2
	RETIRADA DE JANELAS DE 2,00M			2,00		1,00	4,00	8,00	M2
	RETIRADA DE JANELAS DE 0,90M			0,90		1,00	2,00	1,80	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>39,68</b>	<b>M2</b>

1.2.7	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA						<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO						5	5,00	UN
	RETIRADA DE PIA						7	7,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>UN</b>

1.2.8	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						<b>TOTAL</b>	<b>447,96</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	WC MASC E FEM			2,95	2,09		2,00	12,33	M2
	DEP MAT LIMPEZA			2,85	2,90		1,00	8,27	M2
	DEP MERENDA ESCOLAR			2,50	2,90		1,00	7,25	M2
	DIRETORIA			4,00	2,94		1,00	11,76	M2
	SECRETARIA			2,60	2,34		1,00	6,08	M2
	WC DIRETORIA			2,46	1,50		1,00	3,69	M2
	CANTINA			4,00	3,00		2,00	24,00	M2
	RECREAÇÃO			8,70	4,40		1,00	38,28	M2
	CIRCULAÇÕES ENTRADA			8,48	1,90		2,00	32,22	M2
	CIRCULAÇÃO BLOCO FUNDOS			28,55	2,00		1,00	57,10	M2
	SALA EXISTENTE 01			7,94	6,00		1,00	47,64	M2
	SALA EXISTENTE 02			8,00	6,00		1,00	48,00	M2
	SALA EXISTENTE 03			6,00	6,00		1,00	36,00	M2
	SALA EXISTENTE 04			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 05			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 06			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	SALA EXISTENTE 07			6,00	4,00		1,00	24,00	M2
	PISO ENTRADA			4,54	4,26		1,00	19,34	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>447,96</b>	<b>M2</b>

1.2.9	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO						<b>TOTAL</b>	<b>5,34</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	LAJE BLOCO ADM EXISTENTE			4,00	2,46	0,12	1,00	1,18	M3
	PILARES EXISTENTES EXTERNOS			0,25	0,25	3,50	19,00	4,16	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>5,34</b>	<b>M3</b>

1.2.10	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS						<b>TOTAL</b>	<b>236,97</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	COBERTURA BLOCO DOS FUNDOS			28,55	8,30		1,00	236,97	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>236,97</b>	<b>M2</b>

1.2.11	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS						<b>TOTAL</b>	<b>236,97</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	COBERTURA BLOCO DOS FUNDOS			28,55	8,30		1,00	236,97	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>236,97</b>	<b>M2</b>

1.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						<b>TOTAL</b>	<b>52,58</b>	<b>M3</b>

  
**Francisco Diego Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



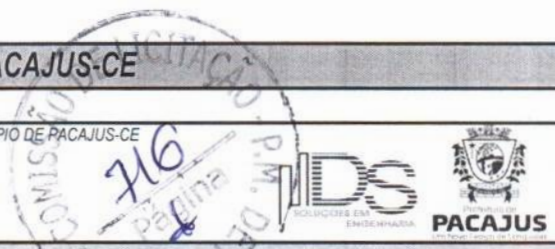
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	SALA PROF E DEPOSITO ADM BALDRAME			9,15	0,40	0,50	1,00	1,83	M3
	WC ADM BALDRAME			3,60	0,40	0,50	1,00	0,72	M3
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA BALDRAME			6,83	0,40	0,50	1,00	1,37	M3
	WC ALUNOS BALDRAME			6,00	0,40	0,50	1,00	1,20	M3
	CORREDOR ESCADA BALDRAME			8,80	0,40	0,50	1,00	1,76	M3
	MURETA FRENTE BALDRAME			29,22	0,40	0,50	1,00	5,84	M3
	BALDRAME RAMPA FRONTAL NOVA			22,88	0,40	0,50	1,00	4,58	M3
	<b>SAPATAS</b>								
	SAPATA S1			1,25	1,15	0,70	1,00	1,01	M3
	SAPATA S2			1,45	1,35	0,70	1,00	1,37	M3
	SAPATA S3			1,25	1,15	0,70	1,00	1,01	M3
	SAPATA S4			1,45	1,35	0,70	1,00	1,37	M3
	SAPATA S5			1,25	1,15	0,70	1,00	1,01	M3
	SAPATA S6			1,75	1,20	0,70	1,00	1,47	M3
	SAPATA S7			1,30	1,20	0,70	1,00	1,09	M3
	SAPATA S8			1,45	0,90	0,70	1,00	0,91	M3
	SAPATA S9			1,45	0,90	0,70	1,00	0,91	M3
	SAPATA S10			1,15	0,70	0,70	1,00	0,56	M3
	SAPATA S11			1,50	1,40	0,70	1,00	1,47	M3
	SAPATA S12			1,75	1,95	0,70	1,00	2,39	M3
	SAPATA S13			1,25	1,15	0,70	1,00	1,01	M3
	SAPATA S14			1,85	2,05	0,70	1,00	2,65	M3
	SAPATA S15			1,75	1,95	0,70	1,00	2,39	M3
	SAPATA S16			1,95	2,20	0,70	1,00	3,00	M3
	SAPATA S17			1,85	2,05	0,70	1,00	2,65	M3
	SAPATA S18			1,75	1,95	0,70	1,00	2,39	M3
	SAPATA S19			1,50	1,40	0,70	1,00	1,47	M3
	SAPATA S20			1,50	1,40	0,70	1,00	1,47	M3
	SAPATA S21			0,90	0,80	0,70	1,00	0,50	M3
	SAPATA S22			0,90	0,80	0,70	1,00	0,50	M3
	SAPATA S23			1,00	1,20	0,70	1,00	0,84	M3
	SAPATA S24			1,00	1,20	0,70	1,00	0,84	M3
	SAPATA S25			0,90	0,80	0,70	1,00	0,50	M3
	SAPATA S26			0,90	0,80	0,70	1,00	0,50	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>52,58</b>	<b>M3</b>
1.3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	25% DO ATERRO		52,58				0,25	13,15	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>	<b>M3</b>
1.3.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO						<b>TOTAL</b>	<b>83,87</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LATERAL QUADRA			31,50	2,50	0,25	1,00	19,69	M3
	FUNDOS BLOCO NOVO			8,30	4,30	0,25	1,00	8,92	M3
	RAMPA			12,64	1,20	0,50	1,00	7,58	M3
	NIVELAMENTO DE PISO SALAS			29,80	8,00	0,20	1,00	47,68	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>83,87</b>	<b>M3</b>
1.4	<b>FUNDAÇÕES</b>								
1.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						<b>TOTAL</b>	<b>18,60</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15	0,40	0,50	1,00	1,83	M3
	WC ADM			3,60	0,40	0,50	1,00	0,72	M3
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83	0,40	0,50	1,00	1,37	M3
	WC ALUNOS			6,00	0,40	0,50	1,00	1,20	M3
	CORREDOR ESCADA			8,80	0,40	0,50	1,00	1,76	M3
	RAMPA FRONTAL NOVA			22,88	0,40	0,50	1,00	4,58	M3
	MURETA FRENTE			29,22	0,40	0,50	1,00	5,84	M3
	CASA DE GÁS E LIXO			6,50	0,40	0,50	1,00	1,30	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>18,60</b>	<b>M3</b>
1.4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						<b>TOTAL</b>	<b>3,72</b>	<b>M3</b>

  
**Francisco Diogo Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15	0,20	0,20	1,00	0,37	M3
	WC ADM			3,60	0,20	0,20	1,00	0,14	M3
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83	0,20	0,20	1,00	0,27	M3
	WC ALUNOS			6,00	0,20	0,20	1,00	0,24	M3
	CORREDOR ESCADA			8,80	0,20	0,20	1,00	0,35	M3
	RAMPA FRONTAL NOVA			22,88	0,20	0,20	1,00	0,92	M3
	MURETA FRENTE			29,22	0,20	0,20	1,00	1,17	M3
	CASA DE GÁS E LIXO			6,50	0,20	0,20	1,00	0,26	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>3,72</b>	<b>M3</b>
1.4.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO						<b>TOTAL</b>	<b>1,29</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15	0,15	0,10	1,00	0,14	M3
	WC ADM			3,60	0,15	0,10	1,00	0,05	M3
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83	0,15	0,10	1,00	0,10	M3
	WC ALUNOS			6,00	0,15	0,10	1,00	0,09	M3
	CORREDOR ESCADA			8,80	0,15	0,10	1,00	0,13	M3
	RAMPA FRONTAL NOVA			22,88	0,15	0,10	1,00	0,34	M3
	MURETA FRENTE			29,22	0,15	0,10	1,00	0,44	M3
	CASA DE GÁS E LIXO			6,50	0,15	0,10	1,00	0,10	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>1,29</b>	<b>M3</b>
1.4.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						<b>TOTAL</b>	<b>489,00</b>	<b>KG</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Nº FERROS	COEF KG/M	QDADE	KG	Und
	SAPATAS S1 A S20 (QUANTIDADE DE PROJETO)						300,00	300,00	KG
	SAPATAS S21 A S26 (QUANTIDADE DE PROJETO)						32,00	32,00	KG
	VIGAS DE FUNDAÇÃO (QUANTIDADE DE PROJETO)						157,00	157,00	KG
							<b>TOTAL</b>	<b>489,00</b>	<b>KG</b>
1.4.5	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						<b>TOTAL</b>	<b>15,90</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	VOLUME DE CONCRETO FUNDAÇÕES (MEDIDA DE PROJETO)						15,90	15,90	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>15,90</b>	<b>M3</b>
1.4.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						<b>TOTAL</b>	<b>15,90</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	VOLUME DE CONCRETO FUNDAÇÕES (MEDIDA DE PROJETO)						15,90	15,90	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>15,90</b>	<b>M3</b>
1.4.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X						<b>TOTAL</b>	<b>29,60</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE FORMA FUNDAÇÕES (MEDIDA DE PROJETO)						29,60	29,60	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>29,60</b>	<b>M2</b>
1.4.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²						<b>TOTAL</b>	<b>102,28</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE FORMA FUNDAÇÕES (MEDIDA DE PROJETO)			92,98	1,10		1,00	102,28	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>102,28</b>	<b>M2</b>
1.5	SUPERESTRUTURA								
1.5.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						<b>TOTAL</b>	<b>1.756,00</b>	<b>KG</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Nº FERROS	COEF KG/M	QDADE	KG	Und
	ARMADURA PILARES (MEDIDA DE PROJETO)						818,00	818,00	KG
	ARMADURA VIGAS 1º PAVIMENTO (MEDIDA DE PROJETO)						511,00	511,00	KG

  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	ARMADURA VIGAS COBERTA (MEDIDA DE PROJETO)						332,00	332,00	KG
	ARMADURA ESCADA						95,00	95,00	KG
							<b>TOTAL</b>	<b>1.756,00</b>	<b>KG</b>
1.5.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						<b>TOTAL</b>	<b>492,00</b>	<b>KG</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Nº FERROS	COEF KG/M	QDADE	KG	Und
	ARMADURA PILARES (MEDIDA DE PROJETO)						114,00	114,00	KG
	ARMADURA VIGAS 1º PAVIMENTO (MEDIDA DE PROJETO)						202,00	202,00	KG
	ARMADURA VIGAS COBERTA (MEDIDA DE PROJETO)						176,00	176,00	KG
							<b>TOTAL</b>	<b>492,00</b>	<b>KG</b>
1.5.3	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						<b>TOTAL</b>	<b>815,00</b>	<b>KG</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Nº FERROS	COEF KG/M	QDADE	KG	Und
	ARMADURA VIGAS 1º PAVIMENTO (MEDIDA DE PROJETO)						480,00	480,00	KG
	ARMADURA VIGAS COBERTA (MEDIDA DE PROJETO)						335,00	335,00	KG
							<b>TOTAL</b>	<b>815,00</b>	<b>KG</b>
1.5.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X						<b>TOTAL</b>	<b>197,80</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	FORMA PILARES (MEDIDA DE PROJETO)						55,30	55,30	M2
	FORMA VIGAS (MEDIDA DE PROJETO)						142,50	142,50	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>197,80</b>	<b>M2</b>
1.5.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						<b>TOTAL</b>	<b>41,30</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO PILARES (MEDIDA DE PROJETO)						8,60	8,60	M3
	CONCRETO VIGAS (MEDIDA DE PROJETO)						32,70	32,70	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>41,30</b>	<b>M3</b>
1.5.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO						<b>TOTAL</b>	<b>41,30</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO PILARES (MEDIDA DE PROJETO)						8,60	8,60	M3
	CONCRETO VIGAS (MEDIDA DE PROJETO)						32,70	32,70	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>41,30</b>	<b>M3</b>
1.5.7	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m						<b>TOTAL</b>	<b>60,45</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CIRCULAÇÃO ANDAR SUPERIOR			28,55	2,00		1,00	57,10	M2
	PATAMAR ESCADA			2,79	1,20		1,00	3,35	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>60,45</b>	<b>M2</b>
1.5.8	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m						<b>TOTAL</b>	<b>13,11</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CIRCULAÇÃO ANDAR SUPERIOR - SAIDA ESCADA			4,70	2,79		1,00	13,11	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>13,11</b>	<b>M2</b>
1.5.9	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m						<b>TOTAL</b>	<b>166,80</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PISO SALA 05			6,00	6,00		1,00	36,00	M2
	PISO SALA 06			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
	PISO SALA 07			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
	PISO SALA 08			6,00	5,50		1,00	33,00	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>166,80</b>	<b>M2</b>

  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
1.5.10	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m							<b>TOTAL</b>	<b>57,10</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	CIRCULAÇÃO ANDAR SUPERIOR FORRO			28,55	2,00		1,00	57,10	M2	
								<b>TOTAL</b>	<b>57,10</b>	<b>M2</b>
1.5.11	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m							<b>TOTAL</b>	<b>23,16</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	ANDAR SUPERIOR - SAIDA ESCADA - FORRO			8,30	2,79		1,00	23,16	M2	
								<b>TOTAL</b>	<b>23,16</b>	<b>M2</b>
1.5.12	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m							<b>TOTAL</b>	<b>166,80</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	FORRO SALA 05			6,00	6,00		1,00	36,00	M2	
	FORRO SALA 06			8,15	6,00		1,00	48,90	M2	
	FORRO SALA 07			8,15	6,00		1,00	48,90	M2	
	FORRO SALA 08			6,00	5,50		1,00	33,00	M2	
								<b>TOTAL</b>	<b>166,80</b>	<b>M2</b>
1.6	<b>CARGA E TRANSPORTES</b>									
1.6.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							<b>TOTAL</b>	<b>138,79</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	ITEM 1.2.2		48,72				1,00	48,72	M3	
	ITEM 1.2.3	707,74				0,03	1,00	21,23	M3	
	ITEM 1.2.4	209,63				0,03	1,00	6,29	M3	
	ITEM 1.2.5	428,62				0,03	1,00	12,86	M3	
	ITEM 1.2.6	39,68				0,03	1,00	1,19	M3	
	ITEM 1.2.7			0,60	0,50	0,50	12,00	1,8	M3	
	ITEM 1.2.8	447,96				0,05	1,00	22,40	M3	
	ITEM 1.2.9		5,34				1,00	5,34	M3	
	ITEM 1.2.10	236,97				0,03	1,00	7,11	M3	
	ITEM 1.2.11	236,97				0,05	1,00	11,85	M3	
								<b>TOTAL</b>	<b>138,79</b>	<b>M3</b>
1.6.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							<b>TOTAL</b>	<b>138,79</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	QUANTIDADE ITEM 1.6.1						138,79	138,79	M3	
								<b>TOTAL</b>	<b>138,79</b>	<b>M3</b>
1.7	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
1.7.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							<b>TOTAL</b>	<b>658,43</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15		3,00	1,00	27,45	M2	
	WC ADM			3,60		3,00	1,00	10,80	M2	
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83		3,00	1,00	20,49	M2	
	WC ALUNOS			6,00		3,00	1,00	18,00	M2	
	CORREDOR ESCADA			8,80		3,00	1,00	26,40	M2	
	MURETA FRENTE			29,22		0,50	1,00	14,61	M2	
	MURETA GUARDA CORPO PAV SUPERIOR			35,57		1,20	1,00	42,68	M2	
	PAREDE AREA DA ESCADA			8,80		5,95	1,00	52,36	M2	
	PAREDES SALAS 05 A 08			87,10		2,80	1,00	243,88	M2	
	PLATIMBANDA BLOCÓ SALAS			87,26		1,60	1,00	139,62	M2	
	PLATIMBANDA AREA CAIXA DAGUA			26,00		1,20	1,00	31,20	M2	
	RAMPA FRONTAL NOVA			22,88		0,50	1,00	11,44	M2	
	CASA DE GAS E LIXO			6,50		3,00	1,00	19,50	M2	
								<b>TOTAL</b>	<b>658,43</b>	<b>M2</b>
1.7.2	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							<b>TOTAL</b>	<b>28,49</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und	
	CHAPIM PLATIMBANDA AREA CAIXA DAGUA			26,00	0,20		1,00	5,20	M2	
	CHAPIM PLATIMBANDA BLOCOS SALAS			87,26	0,20		1,00	17,45	M2	
	CHAPIM MURETA FRONTAL			29,22	0,20		1,00	5,84	M2	
								<b>TOTAL</b>	<b>28,49</b>	<b>M2</b>

  
**Francisco Diego Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.7.3	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						TOTAL	2,25	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	<b>VERGA</b>								
	PORTA P3			1,10	0,10	0,10	3,00	0,03	M3
	PORTA P4			1,20	0,10	0,10	3,00	0,04	M3
	PORTA P5			1,30	0,10	0,10	4,00	0,05	M3
	PORTA P6			1,40	0,10	0,10	1,00	0,01	M3
	PORTA P9			1,20	0,10	0,10	1,00	0,01	M3
	PORTA P13			1,00	0,10	0,10	4,00	0,04	M3
	PORTA P14			1,20	0,10	0,10	3,00	0,04	M3
	JANELA J1			5,60	0,10	0,10	1,00	0,06	M3
	JANELA J2			2,40	0,10	0,10	7,00	0,17	M3
	JANELA J3			4,00	0,10	0,10	1,00	0,04	M3
	JANELA J4			2,80	0,10	0,10	20,00	0,56	M3
	JANELA J5			2,40	0,10	0,10	2,00	0,05	M3
	JANELA J7			1,60	0,10	0,10	4,00	0,06	M3
	JANELA J8			1,20	0,10	0,10	5,00	0,06	M3
	JANELA J9			1,90	0,10	0,10	1,00	0,02	M3
	<b>CONTRA-VERGA</b>								
	JANELA J1			5,60	0,10	0,10	1,00	0,06	M3
	JANELA J2			2,40	0,10	0,10	7,00	0,17	M3
	JANELA J3			4,00	0,10	0,10	1,00	0,04	M3
	JANELA J4			2,80	0,10	0,10	20,00	0,56	M3
	JANELA J5			2,40	0,10	0,10	2,00	0,05	M3
	JANELA J7			1,60	0,10	0,10	4,00	0,06	M3
	JANELA J8			1,20	0,10	0,10	5,00	0,06	M3
	JANELA J9			1,90	0,10	0,10	1,00	0,02	M3
	(ACRESCIDO 20cm CADA LADO)						TOTAL	2,25	M3

1.7.4	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021						TOTAL	26,24	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	DIVISORIA BANHEIRO MASC (VASOS E CHUVEIROS)			7,90		1,6	1,00	12,64	M2
	DIVISORIA BANHEIRO MASC (MICTORIOS)			0,80		1,2	1,00	0,96	M2
	DIVISORIA BANHEIRO FEM (VASOS E CHUVEIROS)			7,90		1,6	1,00	12,64	M2
							TOTAL	26,24	M2

1.8	REVESTIMENTO PAREDES E TETO								
1.8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						TOTAL	2.197,40	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	PAREDES EXISTENTES PROVENIENTES DA DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA	707,74					1,00	707,74	M2
PAREDES NOVAS	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15		3,00	2,00	54,90	M2
	WC ADM			3,60		3,00	2,00	21,60	M2
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83		3,00	2,00	40,98	M2
	WC ALUNOS			17,40		3,00	4,00	208,80	M2
	CORREDOR ESCADA			8,80		3,00	2,00	52,80	M2
	MURETA FRENTE			29,22		0,50	2,00	29,22	M2
	MURETA GUARDA CORPO PAV SUPERIOR			35,57		1,20	2,00	85,37	M2
	PAREDE AREA DA ESCADA			8,80		5,95	2,00	104,72	M2
	PAREDES SALAS 04 A 06			87,10		2,80	2,00	487,76	M2
	PLATIMBANDA BLOCO SALAS			87,26		1,60	2,00	279,23	M2
	PLATIMBANDA AREA CAIXA DAGUA			26,00		1,20	2,00	62,40	M2
RAMPA FRONTAL NOVA			22,88		0,50	2,00	22,88	M2	
CASA DE GAS E LIXO			6,50		3,00	2,00	39,00	M2	
							TOTAL	2.197,40	M2

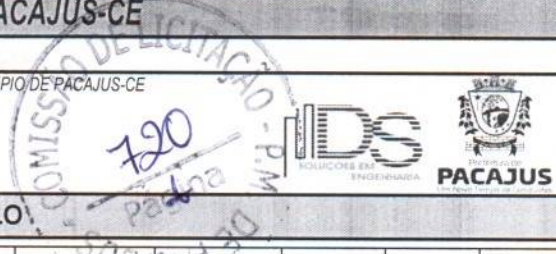
1.8.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						TOTAL	1.942,55	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und

  
**Francisco Diego Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	PAREDES EXISTENTES PROVENIENTES DA DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA	707,74					1,00	707,74	M2
PAREDES NOVAS	SALA PROF E DEPOSITO ADM			9,15		3,00	2,00	54,90	M2
	WC ADM			3,60		3,00	2,00	21,60	M2
	WC PNE E DEPOSITO CANTINA			6,83		3,00	2,00	40,98	M2
	WC ALUNOS			17,40		3,00	4,00	208,80	M2
	CORREDOR ESCADA			8,80		3,00	2,00	52,80	M2
	MURETA FRENTE			29,22		0,50	2,00	29,22	M2
	MURETA GUARDA CORPO PAV SUPERIOR			35,57		1,20	2,00	85,37	M2
	PAREDE AREA DA ESCADA			8,80		5,95	2,00	104,72	M2
	PAREDES SALAS 04 A 06			87,10		2,80	2,00	487,76	M2
	PLATIMBANDA BLOCO SALAS			87,26		1,60	3,00	418,85	M2
	PLATIMBANDA AREA CAIXA DAGUA			26,00		1,20	4,00	124,80	M2
	RAMPA FRONTAL NOVA			22,88		0,50	5,00	57,20	M2
	CASA DE GAS E LIXO			6,50		3,00	6,00	117,00	M2
	DESCONTO EMBOÇO	-569,19						-569,19	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>1.942,55</b>	<b>M2</b>
1.8.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						<b>TOTAL</b>	<b>569,19</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
CERÂMICA INTERNA	WC DIRETORIA			1,85	1,75	1,90	1,00	13,68	M2
	WC PNE			2,83	1,5	1,90	1,00	16,45	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35	1,90	1,00	19,68	M2
	CANTINA			5,72	4	1,90	1,00	36,94	M2
	WC MASC			6	2,67	1,90	2,00	65,89	M2
	WC FEM			6	2,68	1,90	2,00	65,97	M2
ÁREA CERÂMICA 10X10 E TIJOLINHO	BLOCO ADM EXTERNO 10X10			71,08		1,20	1,00	85,30	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO TERREO 10X10			87,26		1,20	1,00	104,71	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO SUPERIOR - MURETA 10X10			38,87		1,20	2,00	93,29	M2
	FRENTE SALAS ANDAR SUPERIOR 10X10			34,55		1,20	1,00	41,46	M2
	MURETA FRONTAL - TIJOLINHO			25,82		0,50	2,00	25,82	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>569,19</b>	<b>M2</b>
1.8.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE						<b>TOTAL</b>	<b>218,61</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	WC DIRETORIA			1,85	1,75	1,90	1,00	13,68	M2
	WC PNE			2,83	1,5	1,90	1,00	16,45	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35	1,90	1,00	19,68	M2
	CANTINA			5,72	4	1,90	1,00	36,94	M2
	WC MASC			6	2,67	1,90	2,00	65,89	M2
	WC FEM			6	2,68	1,90	2,00	65,97	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>218,61</b>	<b>M2</b>
1.8.5	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3						<b>TOTAL</b>	<b>25,82</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	MURETA FRONTAL - TIJOLINHO			25,82		0,50	2,00	25,82	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>25,82</b>	<b>M2</b>
1.8.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE						<b>TOTAL</b>	<b>324,76</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	BLOCO ADM EXTERNO 10X10			71,08		1,20	1,00	85,30	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO TERREO 10X10			87,26		1,20	1,00	104,71	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO SUPERIOR - MURETA 10X10			38,87		1,20	2,00	93,29	M2
	FRENTE SALAS ANDAR SUPERIOR 10X10			34,55		1,20	1,00	41,46	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>324,76</b>	<b>M2</b>
1.8.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)						<b>TOTAL</b>	<b>569,19</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und

  
 Francisco Biego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	AREA DE CERAMICA	218,61					1,00	218,61	M2
	AREA DE TIJOLINHO	25,82					1,00	25,82	M2
	AREA DE CERAMICA 10X10	324,76					1,00	324,76	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>569,19</b>	<b>M2</b>
<b>1.8.8</b>	<b>CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS</b>						<b>TOTAL</b>	<b>319,40</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES EXTERNOS FRONTAL			4,8			7,00	33,60	M
	PORTAS			2,4			10,00	24,00	M
	PILARES EXTERNOS BLOCO FUNDOS			23,8			11,00	261,80	M
							<b>TOTAL</b>	<b>319,40</b>	<b>M</b>
<b>1.8.9</b>	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO</b>						<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LAJES DE PISO	240,36					1,00	240,36	M2
	LAJES DE FORRO	247,06					1,00	247,06	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
<b>1.8.10</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO</b>						<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LAJES DE PISO	240,36					1,00	240,36	M2
	LAJES DE FORRO	247,06					1,00	247,06	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
<b>1.9</b>	<b>PADRONIZAÇÃO PÓRTICO ENTRADA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>0,45</b>	<b>M3</b>
<b>1.9.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M</b>						<b>TOTAL</b>	<b>0,45</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	MURO FRONTAL DA ESCOLA			1,40	0,4	0,40	2,00	0,45	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>0,45</b>	<b>M3</b>
<b>1.9.2</b>	<b>REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>0,09</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	20% DA ESCAVAÇÃO			1,40	0,4	0,40	0,40	0,09	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>0,09</b>	<b>M3</b>
<b>1.9.3</b>	<b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>						<b>TOTAL</b>	<b>71,34</b>	<b>KG</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES DO PORTICO FERRO 3/8 20X20cm			4,00	0,617	4,00	2,00	19,74	KG
	SAPATAS FERRO 3/8			0,60	0,617	26,00	2,00	19,38	KG
	VIGA 390x40x20cm FERRO 3/8			3,90	0,617	5,00	1,00	12,03	KG
	ESTRIBO PILARES 15X15cm N6,3mm A CADA 15CM FERRO 1/4			0,90	0,245	27,00	2,00	11,91	KG
	ESTRIBO VIGA 390x40x20cm N6,3mm A CADA 15CM FERRO 1/4			1,30	0,245	26,00	1,00	8,28	KG
							<b>TOTAL</b>	<b>71,34</b>	<b>KG</b>
<b>1.9.4</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>						<b>TOTAL</b>	<b>1,14</b>	<b>M3</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES DO PORTICO 20X20cm			0,20	0,2	4,00	2,00	0,32	M3
	SAPATAS			0,80	0,80	0,40	2,00	0,51	M3
	VIGA 390x40x20cm			3,9	0,2	0,4	1	0,31	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>1,14</b>	<b>M3</b>
<b>1.9.5</b>	<b>ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm</b>						<b>TOTAL</b>	<b>3,86</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ALVENARIA SOBRE VIGA			3,90		0,40	1,00	1,56	M2
	COMPLEMENTO PILARES			0,50		2,30	2,00	2,30	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>3,86</b>	<b>M2</b>
<b>1.9.6</b>	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE</b>						<b>TOTAL</b>	<b>12,68</b>	<b>M2</b>

  
**Francisco Diogo Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	PILARES 70X230cm			1,61		2,00	2,00	6,44	M2
	VIGA+MURETA 390x80cm			3,12		2,00	1,00	6,24	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>12,68</b>	<b>M2</b>
1.9.7	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3						<b>TOTAL</b>	<b>12,68</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	PILARES 70X230cm			1,61		2,00	2,00	6,44	M2
	VIGA+MURETA 390x80cm			3,12		2,00	1,00	6,24	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>12,68</b>	<b>M2</b>
1.9.8	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m						<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	LAJE FRONTAL 2,8x1,5M			1,50	2,8		1,00	4,20	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
1.9.9	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X						<b>TOTAL</b>	<b>8,70</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	FORMA PILARES			0,80		3,00	2,00	4,80	M2
	FORMA VIGA							3,90	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>8,70</b>	<b>M2</b>
1.9.10	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MÁLHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						<b>TOTAL</b>	<b>36,10</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	GRADIL FRONTAL DA ESCOLA			36,10			1,00	36,10	M
							<b>TOTAL</b>	<b>36,10</b>	<b>M</b>
1.9.11	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	PORTAO DE ENTRADA			2,00		2,10	1,00	4,20	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
1.9.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER						<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE								M2
							<b>TOTAL</b>	<b>4,20</b>	<b>M2</b>
1.9.13	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM						<b>TOTAL</b>	<b>40,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	UNIDADES DE LETRAS "EEF JOAQUIM NOGUEIRA LOPES" "PREFEITURA DE PACAJUS" = 40 LETRAS						40,00	40,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>40,00</b>	<b>UN</b>
1.9.14	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						<b>TOTAL</b>	<b>10,76</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	MURETA ACIMA PORTÃO			3,90		0,80	2,00	6,24	M2
	LATERAIS			0,80		0,20	2,00	0,32	M2
	LAJE							4,20	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>10,76</b>	<b>M2</b>

Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.9.15	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3						TOTAL	8,28	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DETALHE TIJOLINHO PILARES			1,80		2,30	2,00	8,28	M2
								<b>8,28</b>	<b>M2</b>
1.9.16	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)						TOTAL	8,28	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DETALHE TIJOLINHO PILARES			1,80		2,30	2,00	8,28	M2
								<b>8,28</b>	<b>M2</b>
1.9.17	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA						TOTAL	3,80	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PERÍMETRO SUPERIOR PILARES			1,80			2,00	3,80	M
								<b>3,80</b>	<b>M</b>
1.10	PISOS								
1.10.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						TOTAL	27,95	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	<b>TERREO</b>								
	RAMPA ENTRADA			4,26	4,37	0,06	1,00	1,12	M3
	CIRCULAÇÃO EM FRENTE A CANTINA			8,70	4,40	0,06	1,00	2,30	M3
	CIRCULAÇÃO ENTRADA DIREITA			8,48	2,00	0,06	1,00	1,02	M3
	CIRCULAÇÃO ENTRADA ESQUERDA			8,28	2,00	0,06	1,00	0,99	M3
	CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO FRONTAL E FUNDOS			18,85	2,00	0,06	1,00	2,26	M3
	CIRCULAÇÃO BLOCO FUNDOS			31,19	2,00	0,06	1,00	3,74	M3
	RAMPA FRONTAL NOVA			12,64	1,20	0,06	1,00	0,91	M3
	AREA ESCADA			6,00	2,49	0,06	1,00	0,90	M3
	SALA PROFESSORES			4,00	3,15	0,06	1,00	0,76	M3
	DEPOSITO ADM			3,15	1,85	0,06	1,00	0,35	M3
	DIRETORIA			6,00	2,74	0,06	1,00	0,99	M3
	SECRETARIA			4,00	1,90	0,06	1,00	0,46	M3
	WC ADM			1,85	1,75	0,06	1,00	0,19	M3
	WC PNE			2,83	1,50	0,06	1,00	0,25	M3
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35	0,06	1,00	0,40	M3
	CANTINA			5,72	4,00	0,06	1,00	1,37	M3
	SALA 01			6,00	6,00	0,06	1,00	2,16	M3
	SALA 02			8,15	6,00	0,06	1,00	2,93	M3
	SALA 03			8,15	6,00	0,06	1,00	2,93	M3
	WC MASC			6,00	2,67	0,06	1,00	0,96	M3
	WC FEM			6,00	2,68	0,06	1,00	0,96	M3
								<b>TOTAL</b>	<b>27,95</b>
									<b>M3</b>
1.10.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm						TOTAL	700,39	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	<b>TERREO</b>								
	RAMPA ENTRADA			4,26	4,37		1,00	18,62	M2
	CIRCULAÇÃO EM FRENTE A CANTINA			8,70	4,40		1,00	38,28	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRADA DIREITA			8,48	2,00		1,00	16,96	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRADA ESQUERDA			8,28	2,00		1,00	16,56	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO FRONTAL E FUNDOS			18,85	2,00		1,00	37,69	M2
	CIRCULAÇÃO BLOCO FUNDOS			31,19	2,00		1,00	62,38	M2
	RAMPA FRONTAL NOVA			12,64	1,20		1,00	15,17	M2
	AREA ESCADA			6,00	2,49		1,00	14,94	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,15		1,00	12,60	M2
	DEPOSITO ADM			3,15	1,85		1,00	5,83	M2
	DIRETORIA			6,00	2,74		1,00	16,44	M2
	SECRETARIA			4,00	1,90		1,00	7,60	M2
	WC ADM			1,85	1,75		1,00	3,24	M2
	WC PNE			2,83	1,50		1,00	4,25	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35		1,00	6,65	M2

Francisco Diogo Araujo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
CANTINA	5,72			4,00		1,00	22,88	M2
SALA 01	6,00			6,00		1,00	36,00	M2
SALA 02	8,15			6,00		1,00	48,90	M2
SALA 03	8,15			6,00		1,00	48,90	M2
WC MASC	6,00			2,67		1,00	16,02	M2
WC FEM	6,00			2,68		1,00	16,08	M2
<b>PAV SUPERIOR</b>								
CIRCULAÇÃO PAV SUPERIOR	28,40			2,00		1,00	56,80	M2
CIRCULAÇÃO SAIDA ESCADA PAV SUPERIOR	4,70			2,49		1,00	11,70	M2
SALA 04	6,00			6,00		1,00	36,00	M2
SALA 05	8,15			6,00		1,00	48,90	M2
SALA 06	8,15			6,00		1,00	48,90	M2
WC MASC	6,00			2,67		1,00	16,02	M2
WC FEM	6,00			2,68		1,00	16,08	M2
<b>TOTAL</b>							<b>700,39</b>	<b>M2</b>

1.10.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
	WC DIRETORIA			1,85	1,75		1,00	3,24	M2
	WC PNE			2,83	1,50		1,00	4,25	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35		1,00	6,65	M2
	CANTINA			5,72	4,00		1,00	22,88	M2
	WC MASC			6,00	2,67		2,00	32,04	M2
	WC FEM			6,00	2,68		2,00	32,16	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>101,22</b>	<b>M2</b>

1.10.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
	WC DIRETORIA			1,85	1,75		1,00	3,24	M2
	WC PNE			2,83	1,50		1,00	4,25	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35		1,00	6,65	M2
	CANTINA			5,72	4,00		1,00	22,88	M2
	WC MASC			6,00	2,67		2,00	32,04	M2
	WC FEM			6,00	2,68		2,00	32,16	M2
	<b>TOTAL</b>							<b>101,22</b>	<b>M2</b>

1.10.5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
	MEIO FIO PASSEIO EXTERNO			29,6			1,00	29,60	M
	<b>TOTAL</b>							<b>29,60</b>	<b>M</b>

1.10.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
	<b>TERREO</b>								
	RAMPA ENTRADA			4,26	4,37		1,00	18,62	M2
	CIRCULAÇÃO EM FRENTE A CANTINA			8,70	4,40		1,00	38,28	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRADA DIREITA			8,48	2,00		1,00	16,96	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRADA ESQUERDA			8,28	2,00		1,00	16,56	M2
	CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO FRONTAL E FUNDOS			18,85	2,00		1,00	37,69	M2
	CIRCULAÇÃO BLOCO FUNDOS			31,19	2,00		1,00	62,38	M2
	RAMPA FRONTAL NOVA			12,64	1,20		1,00	15,17	M2
	AREA ESCADA			6,00	2,49		1,00	14,94	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,15		1,00	12,60	M2
	DEPOSITO ADM			3,15	1,85		1,00	5,83	M2
	DIRETORIA			6,00	2,74		1,00	16,44	M2
	SECRETARIA			4,00	1,90		1,00	7,60	M2
	SALA 01			6,00	6,00		1,00	36,00	M2
	SALA 02			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
	SALA 03			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
	<b>PAV SUPERIOR</b>								
	CIRCULAÇÃO PAV SUPERIOR			28,40	2,00		1,00	56,80	M2

  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	CIRCULAÇÃO SAIDA ESCADA PAV SUPERIOR			4,70	2,49		1,00	11,70	M2
	SALA 04			6,00	6,00		1,00	36,00	M2
	SALA 05			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
	SALA 06			8,15	6,00		1,00	48,90	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>599,17</b>	<b>M2</b>
1.10.7	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM						<b>TOTAL</b>	<b>44,40</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PASSEIO EXTERNO ESCOLA			29,60	1,50		1,00	44,40	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>44,40</b>	<b>M2</b>
1.10.8	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO						<b>TOTAL</b>	<b>31,33</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CALÇADAS EM TORNO BLOCO FRONTAL			25,2	0,5			12,60	M2
	CALÇADAS EM TORNO BLOCO FUNDOS			37,45	0,5			18,73	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>31,33</b>	<b>M2</b>
1.11	ESQUADRIAS								
1.11.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA						<b>TOTAL</b>	<b>53,19</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P3			0,70		2,10	3,00	4,41	M2
	PORTA P4			0,80		2,10	3,00	5,04	M2
	PORTA P5			0,90		2,10	4,00	7,56	M2
	PORTA P6			1,00		2,10	1,00	2,10	M2
	PORTA P8			0,60		1,60	24,00	23,04	M2
	PORTA P9			0,60		1,60	1,00	0,96	M2
	PORTA P13			0,60		2,10	4,00	5,04	M2
	PORTA P14			0,80		2,10	3,00	5,04	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>53,19</b>	<b>M2</b>
1.11.2	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO						<b>TOTAL</b>	<b>0,72</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P4			0,60		0,40	3,00	0,72	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>0,72</b>	<b>#REF!</b>
1.11.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM						<b>TOTAL</b>	<b>79,83</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J1			5,20		0,60	1,00	3,12	M2
	JANELA J2			2,00		0,50	7,00	7,00	M2
	JANELA J3			3,60		0,60	1,00	2,16	M2
	JANELA J4			2,40		1,20	20,00	57,60	M2
	JANELA J5			2,00		1,20	2,00	4,80	M2
	JANELA J7			1,20		0,50	4,00	2,40	M2
	JANELA J8			0,80		0,50	5,00	2,00	M2
	JANELA J9			1,50		0,50	1,00	0,75	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>79,83</b>	<b>M2</b>
1.11.4	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO						<b>TOTAL</b>	<b>79,83</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J1			5,20		0,60	1,00	3,12	M2
	JANELA J2			2,00		0,50	7,00	7,00	M2
	JANELA J3			3,60		0,60	1,00	2,16	M2
	JANELA J4			2,40		1,20	20,00	57,60	M2
	JANELA J5			2,00		1,20	2,00	4,80	M2
	JANELA J7			1,20		0,50	4,00	2,40	M2
	JANELA J8			0,80		0,50	5,00	2,00	M2
	JANELA J9			1,50		0,50	1,00	0,75	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>79,83</b>	<b>M2</b>
1.11.5	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO						<b>TOTAL</b>	<b>4,73</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und

  
**Francisco Diogo Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



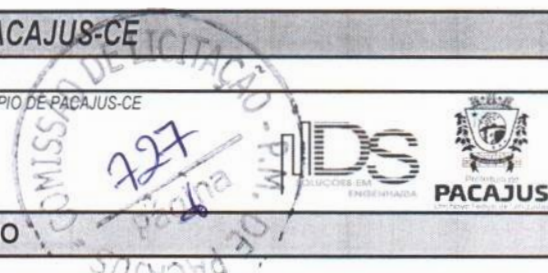
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	GRADE CANTINA			2,30		1,20	1,00	2,76	M2
	GRADIL G1			1,50		1,10	1,00	1,65	M2
	GRADIL G2			0,40		0,40	2,00	0,32	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>4,73</b>	<b>M2</b>
1.11.6	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						<b>TOTAL</b>	<b>23,91</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	PORTAO P2			0,80		2,10	6	10,08	M2
	PORTAO P10			0,90		2,20	2	3,96	M2
	PORTAO P12			0,90		2,10	1	1,89	M2
	PORTAO DE PROTEÇÃO A PORTA P4			0,90		2,10	3	5,67	M2
	PORTAO DE PROTEÇÃO A PORTA P6			1,10		2,10	1	2,31	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>23,91</b>	<b>M2</b>
1.12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS								
1.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L						<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.12.2	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 20mm (1/2")						<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	FLANGES						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.12.3	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	FLANGES						6,00	6,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
1.12.4	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")						<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	REGISTROS DE GAVETA						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
1.12.5	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")						<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	REGISTROS DE PRESSAO						15,00	15,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>	<b>UN</b>
1.12.6	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						<b>TOTAL</b>	<b>20,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	ENGATES PLASTICOS						20,00	20,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>20,00</b>	<b>UN</b>
1.12.7	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						<b>TOTAL</b>	<b>22,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	ENGATES PLASTICOS						22,00	22,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>22,00</b>	<b>UN</b>
1.12.8	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
	JOELHO DE REDUÇÃO						30,00	30,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>

  
 Francisco Biago Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qt (und)	A. Parcial	Und
1.12.9	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")								
	LUVAS DE REDUÇÃO						12,00	12,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>UN</b>
1.12.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	ADAPTADORES						44,00	44,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>44,00</b>	<b>UN</b>
1.12.11	CAP PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")								
	CAP						2,00	2,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
1.12.12	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")								
	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")						32,00	32,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>32,00</b>	<b>UN</b>
1.12.13	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"								
	JOELHOS AZUIS						36,00	36,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>36,00</b>	<b>UN</b>
1.12.14	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")								
	TUBULAÇÃO			2,50			2,00	5,00	M
							<b>TOTAL</b>	<b>5,00</b>	<b>M</b>
1.12.15	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")								
	TUBULAÇÃO			63,49			2,00	126,98	M
							<b>TOTAL</b>	<b>126,98</b>	<b>M</b>
1.13	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
1.13.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO								
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						3,00	3,00	UN
	INSTALAÇÕES AGUAS PLUVIAIS						7,00	7,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>UN</b>
1.13.2	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO								
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						2,00	2,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
1.13.3	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)								
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
1.13.4	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
							<b>TOTAL</b>	<b>18,00</b>	<b>UN</b>

  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
1.13.5	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)						TOTAL		20,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						18,00	18,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>18,00</b>	<b>UN</b>
1.13.6	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)						TOTAL		4,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						20,00	20,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>20,00</b>	<b>UN</b>
1.13.7	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						TOTAL		4,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.13.8	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						TOTAL		30,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						30,00	30,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>
1.13.9	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022						TOTAL		4,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.13.10	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022						TOTAL		4,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.13.11	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022						TOTAL		8,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
1.13.12	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)						TOTAL		8,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
1.13.13	CURVA LONGA 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_08/2022						TOTAL		8,00
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>

  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qt (und)	A. Parcial	Und
1.13.14	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
	Instalações Sanitárias						58,00	58,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>58,00</b>	<b>UN</b>
1.13.15	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")								
	Instalações Sanitárias						12,00	12,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>UN</b>
1.13.16	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								
	Instalações Sanitárias						14,00	14,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>14,00</b>	<b>UN</b>
1.13.17	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)								
	Instalações Sanitárias						8,00	8,00	UN
	Ventilação						18,00	18,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>26,00</b>	<b>UN</b>
1.13.18	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)								
	Instalações Sanitárias						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
1.13.19	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"								
	Instalações Sanitárias						30,00	30,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>
1.13.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
	Instalações Sanitárias						12,00	12,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>UN</b>
1.13.21	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
	Instalações Sanitárias						22,00	22,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>22,00</b>	<b>UN</b>
1.13.22	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")								
	Instalações Sanitárias						128,32	128,32	M
							<b>TOTAL</b>	<b>128,32</b>	<b>M</b>
1.13.23	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								
	Instalações Sanitárias						54,68	54,68	M
							<b>TOTAL</b>	<b>54,68</b>	<b>M</b>
1.13.24	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")								
							49,04	49,04	M
							<b>TOTAL</b>	<b>49,04</b>	<b>M</b>

*Francisco Biago Araújo Sousa*  
 Francisco Biago Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



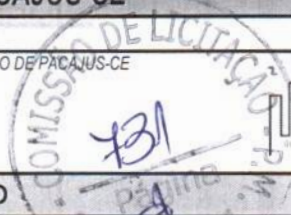
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						49,04	49,04	M
							<b>TOTAL</b>	<b>49,04</b>	<b>M</b>
1.13.25	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						2,00	2,00	UN
	VENTILAÇÃO						4,00	4,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
1.13.26	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022						<b>TOTAL</b>	<b>125,86</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						125,86	125,86	M
							<b>TOTAL</b>	<b>125,86</b>	<b>M</b>
1.13.27	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022						<b>TOTAL</b>	<b>15,22</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						15,22	15,22	M
							<b>TOTAL</b>	<b>15,22</b>	<b>M</b>
1.13.28	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")						<b>TOTAL</b>	<b>16,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						16,00	16,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>16,00</b>	<b>UN</b>
1.13.29	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES), AF_12/2020						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.13.30	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES), AF_12/2020						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES SANITARIAS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.14	<b>LOUÇAS E METAIS</b>								
1.14.1	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	WC PNE						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.14.2	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA						<b>TOTAL</b>	<b>14,00</b>	<b>UN</b>
	WCS						14,00	14,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>14,00</b>	<b>UN</b>
1.14.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	WC PNE						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>

  
**Francisco Diego Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
1.14.4	BANCADA GRANITO CINZA. 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						TOTAL	2,00	UN
	WC DIR E PROF						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
1.14.5	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA						TOTAL	4,00	UN
	WC MASC						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
1.14.6	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)						TOTAL	15,00	UN
	TODOS WC						15,00	15,00	UN
							TOTAL	15,00	UN
1.14.7	PORTA PAPEL METÁLICO						TOTAL	15,00	UN
	TODOS WC						15,00	15,00	UN
							TOTAL	15,00	UN
1.14.8	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)						TOTAL	15,00	UN
	TODOS WC						15,00	15,00	UN
							TOTAL	15,00	UN
1.14.9	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS						TOTAL	20,00	UN
	TODOS WC						20,00	20,00	UN
							TOTAL	20,00	UN
1.14.10	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA						TOTAL	2,00	UN
	COZINHA						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
1.14.11	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm						TOTAL	15,87	M2
	BANCADA WC MASC E FEM			3,00	0,55		4,00	6,60	M2
	ESPELHO 01			3,00	0,05		8,00	1,20	M2
	ESPELHO 02			0,55	0,05		8,00	0,22	M2
	BANCO WC FEM			1,60	0,45		1,00	0,72	M2
	BANCADA 01 COZINHA			7,17	0,60		1,00	4,30	M2
	ESPELHO 01			7,17	0,05		2,00	0,72	M2
	ESPELHO 02			0,60	0,05		2,00	0,06	M2
	BANCADA 01 COZINHA			0,80	0,60		1,00	0,48	M2
	ESPELHO 01			0,80	0,05		2,00	0,08	M2
	ESPELHO 02			0,60	0,05		2,00	0,06	M2
	BANCADA 03 COZINHA			2,30	0,50		1,00	1,15	M2
	ESPELHO 01			2,30	0,05		2,00	0,23	M2
	ESPELHO 02			0,50	0,05		2,00	0,05	M2
							TOTAL	15,87	M2
1.14.12	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA						TOTAL	1,00	UN
	WCS						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
1.14.13	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S						TOTAL	4,80	M
	WC PNE			0,80			6,00	4,80	M

  
 Francisco Biago Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



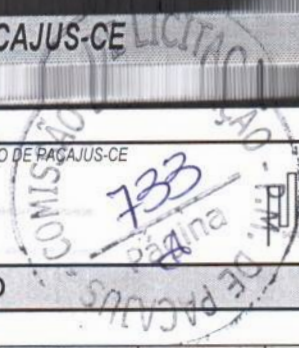
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

								TOTAL	4,80	M
1.14.14	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA							TOTAL	16,00	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	WC MASC E FEM			3,00		1,20	4,00	14,40	M2	
	WC DIRETORIA			0,80		1,00	1,00	0,80	M2	
	WC PNE			0,80		1,00	1,00	0,80	M2	
							TOTAL	16,00	M2	
1.15	INSTALAÇÕES ELETRICAS									
1.15.1	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
1.15.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO							TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						3,00	3,00	UN	
							TOTAL	3,00	UN	
1.15.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							TOTAL	30,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						30,00	30,00	UN	
							TOTAL	30,00	UN	
1.15.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							TOTAL	12,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						12,00	12,00	UN	
							TOTAL	12,00	UN	
1.15.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
1.15.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
1.15.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
1.15.8	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
1.15.9	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA							TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						3,00	3,00	UN	
							TOTAL	3,00	UN	
1.15.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V							TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						6,00	6,00	UN	
							TOTAL	6,00	UN	

  
**Francisco Diogo Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	TOTAL	88,00	UN
1.15.11	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						88,00	88,00	UN
							TOTAL	88,00	UN
1.15.12	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"						TOTAL	106,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						106,00	106,00	UN
							TOTAL	106,00	UN
1.15.13	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
1.15.14	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
1.15.15	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2						TOTAL	1.025,85	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			1.025,85			1,00	1.025,85	M
							TOTAL	1.025,85	M
1.15.16	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2						TOTAL	1.334,60	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			1.334,60			1,00	1.334,60	M
							TOTAL	1.334,60	M
1.15.17	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2						TOTAL	142,05	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			142,05			1,00	142,05	M
							TOTAL	142,05	M
1.15.18	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2						TOTAL	60,00	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			60,00			1,00	60,00	M
							TOTAL	60,00	M
1.15.19	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
1.15.20	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
1.15.21	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V						TOTAL	13,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						13,00	13,00	UN
							TOTAL	13,00	UN
1.15.22	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
1.15.23	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V						TOTAL	1,00	UN

*Francisco Diogo Araujo Sousa*  
 Francisco Diogo Araujo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.15.24	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						6,00	6,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
1.15.25	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V						<b>TOTAL</b>	<b>63,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						63,00	63,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>63,00</b>	<b>UN</b>
1.15.26	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023						<b>TOTAL</b>	<b>634,45</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			634,45			1,00	634,45	M
							<b>TOTAL</b>	<b>634,45</b>	<b>M</b>
1.15.27	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023						<b>TOTAL</b>	<b>27,35</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			27,35			1,00	27,35	M
							<b>TOTAL</b>	<b>27,35</b>	<b>M</b>
1.15.28	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023						<b>TOTAL</b>	<b>6,50</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			6,50			1,00	6,50	M
							<b>TOTAL</b>	<b>6,50</b>	<b>M</b>
1.15.29	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")						<b>TOTAL</b>	<b>6,50</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS			6,50			1,00	6,50	M
							<b>TOTAL</b>	<b>6,50</b>	<b>M</b>
1.15.30	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS						<b>TOTAL</b>	<b>114,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						114,00	114,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>114,00</b>	<b>UN</b>
1.15.31	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>CJ</b>
	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1,00	1,00	CJ
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>CJ</b>
1.16	<b>COBERTURA</b>								
1.16.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA						<b>TOTAL</b>	<b>219,40</b>	<b>M2</b>
	TELHADO EXISTENTE BLOCO FRONTAL	219,4					1,00	219,4	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>219,40</b>	<b>M2</b>
1.16.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)						<b>TOTAL</b>	<b>76,79</b>	<b>M2</b>

  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÉ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	TELHADO EXISTENTE BLOCO FRONTAL - 35%	219,4					0,35	76,79	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>76,79</b>	<b>M2</b>
1.16.3	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO						<b>TOTAL</b>	<b>182,16</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	TELHADO BLOCO FUNDOS 1ª AGUA			25,96	3,15		1,00	81,77	M2
	TELHADO BLOCO FUNDOS 2ª AGUA			30,89	3,25		1,00	100,39	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>182,16</b>	<b>M2</b>
1.16.4	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=8mm, INCLINAÇÃO 27%						<b>TOTAL</b>	<b>182,16</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	TELHADO BLOCO FUNDOS 1ª AGUA			25,96	3,15		1,00	81,77	M2
	TELHADO BLOCO FUNDOS 2ª AGUA			30,89	3,25		1,00	100,39	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>182,16</b>	<b>M2</b>
1.16.5	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA						<b>TOTAL</b>	<b>25,96</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	TELHADO BLOCO FUNDOS			25,96			1,00	25,96	M
							<b>TOTAL</b>	<b>25,96</b>	<b>M</b>
1.16.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA						<b>TOTAL</b>	<b>73,34</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	CALHA DA 1ª AGUA			25,96	1,29		1,00	33,49	M2
	CALHA DA 2ª AGUA			30,89	1,29		1,00	39,85	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>73,34</b>	<b>M2</b>
1.16.7	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm						<b>TOTAL</b>	<b>43,88</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	TELHADO BLOCO FRONTAL			43,88			1,00	43,88	M
							<b>TOTAL</b>	<b>43,88</b>	<b>M</b>
1.16.8	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")						<b>TOTAL</b>	<b>139,84</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FRONTAL			3,65			4,00	14,60	M
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FUNDOS			6,95			4,00	27,80	M
	ENCAMINHAMENTO DAS AGUAS			48,72			2,00	97,44	M
							<b>TOTAL</b>	<b>139,84</b>	<b>M</b>
1.16.9	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FRONTAL						4,00	4,00	UN
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FUNDOS						4,00	4,00	UN
	ENCAMINHAMENTO DAS AGUAS						2,00	2,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>UN</b>
1.16.10	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO						<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FRONTAL						4,00	4,00	UN
	DESCIDAS DAGUA BLOCO FUNDOS						4,00	4,00	UN
	ENCAMINHAMENTO DAS AGUAS						2,00	2,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>UN</b>
1.16.11	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM						<b>TOTAL</b>	<b>45,71</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	A. Parcial	Und
	DIRETORIA/SECRETARIA			6,00	4,01		1,00	24,04	M2

  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	DEPOSITO ADM			3,15	1,85		1,00	5,83	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,15		1,00	12,6	M2
	WC DIR			1,85	1,75		1,00	3,24	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>45,71</b>	<b>M2</b>
1.16.12	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021						<b>TOTAL</b>	<b>21,53</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PERGOLADO BLOCO FUNDOS			6,15	3,50		1,00	21,53	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>21,53</b>	<b>M2</b>
1.17	PINTURA								
1.17.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						<b>TOTAL</b>	<b>882,73</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BLOCO ADM EXTERNO			71,08		3,00	1,00	213,24	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO TERREO			87,26		5,95	1,00	519,20	M2
	BLOCO FUNDOS EXTERNO SUPERIOR - MURETA			38,87		1,20	1,00	46,64	M2
	FRENTE SALAS ANDAR SUPERIOR			34,55		3,00	1,00	103,65	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>882,73</b>	<b>M2</b>
1.17.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS						<b>TOTAL</b>	<b>942,91</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	TERREO								
	AREA ESCADA			6,00	2,49	3,00	1,00	50,94	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,15	3,00	1,00	42,90	M2
	DEPOSITO ADM			3,15	1,85	3,00	1,00	30,00	M2
	DIRETORIA			6,00	2,74	3,00	1,00	52,44	M2
	SECRETARIA			4,00	1,90	3,00	1,00	35,40	M2
	WC ADM			1,85	1,75	1,20	1,00	8,64	M2
	WC PNE			2,83	1,50	1,20	1,00	10,39	M2
	DESPENSA CANTINA			2,83	2,35	1,20	1,00	12,43	M2
	CANTINA			5,72	4,00	1,20	1,00	23,33	M2
	SALA 01			8,00	6,00	3,00	1,00	84,00	M2
	SALA 02			6,00	6,00	3,00	1,00	72,00	M2
	SALA 03			8,00	6,00	3,00	1,00	84,00	M2
	SALA 04			8,00	6,00	3,00	1,00	84,00	M2
	WC MASC			6,00	2,67	1,20	1,00	20,81	M2
	WC FEM			6,00	2,68	1,20	1,00	20,83	M2
	PAV SUPERIOR								
	SALA 05			6,00	6,00	3,00	1,00	72,00	M2
	SALA 06			8,15	6,00	3,00	1,00	84,90	M2
	SALA 07			8,15	6,00	3,00	1,00	84,90	M2
	SALA 08			6,00	5,50	3,00	1,00	69,00	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>942,91</b>	<b>M2</b>
1.17.3	PINTURA HIDRACOR						<b>TOTAL</b>	<b>388,17</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PERÍMETRO MURO EXTERNO			129,39		3,00	1,00	388,17	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>388,17</b>	<b>M2</b>
1.17.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA						<b>TOTAL</b>	<b>219,40</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PINTURA COBERTURA BLOCO FRONTAL EXISTENTE	219,40					1,00	219,40	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>219,40</b>	<b>M2</b>
1.17.5	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA						<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LAJES DE PISO	240,36					1,00	240,36	M2
	LAJES DE FORRO	247,06					1,00	247,06	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>

Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



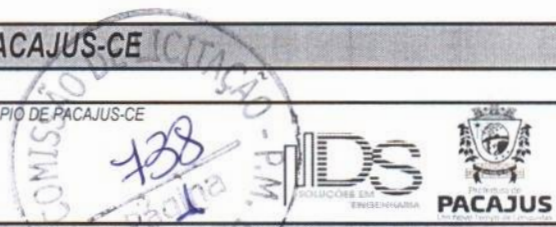
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
<b>1.17.6</b>	<b>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
	LAJES DE PISO	240,36					1,00	240,36	M2
	LAJES DE FORRO	247,06					1,00	247,06	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>487,42</b>	<b>M2</b>
<b>1.18</b>	<b>SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO</b>								
<b>1.18.1</b>	<b>EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG</b>						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO						6,00	6,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
<b>1.18.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR</b>						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO						6,00	6,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
<b>1.18.3</b>	<b>LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO						8,00	8,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>
<b>1.19</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>								
<b>1.19.1</b>	<b>REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>8,40</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO			4,20			2,00	8,40	M
							<b>TOTAL</b>	<b>8,40</b>	<b>M</b>
<b>1.19.2</b>	<b>REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>8,40</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO			4,20			2,00	8,40	M
							<b>TOTAL</b>	<b>8,40</b>	<b>M</b>
<b>1.19.3</b>	<b>SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)</b>						<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO						2,00	2,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
<b>1.19.4</b>	<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32mm(1")</b>						<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>M</b>
	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO			6,00			2,00	12,00	M
							<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>	<b>M</b>
<b>1.20</b>	<b>PLAYGROUND</b>								
<b>1.20.1</b>	<b>MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO</b>						<b>TOTAL</b>	<b>8,08</b>	<b>M</b>
	MEIO FIO DO PLAYGROUND			8,08			1,00	8,08	M
							<b>TOTAL</b>	<b>8,08</b>	<b>M</b>
<b>1.20.2</b>	<b>AREIA SECA PENEIRADA</b>						<b>TOTAL</b>	<b>13,03</b>	<b>M3</b>
	AREIA PLAYGROUND			19,55	2,67	0,25	1,00	13,03	M3
							<b>TOTAL</b>	<b>13,03</b>	<b>M3</b>
<b>1.20.3</b>	<b>BALANÇO DUPLO EM MADEIRA COM CORRENTES</b>						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>

  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	AREIA PLAYGROUND						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.20.4	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREIA PLAYGROUND						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.20.5	PARQUINHO DE MADEIRA TIPO CASA COM ESCORREGADOR						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREIA PLAYGROUND						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.21	<b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>								
1.21.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020						<b>TOTAL</b>	<b>20,10</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES DE GÁS			20,10			1,00	20,10	M
							<b>TOTAL</b>	<b>20,10</b>	<b>M</b>
1.21.2	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO						<b>TOTAL</b>	<b>20,10</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES DE GÁS			20,10			1,00	20,10	M
							<b>TOTAL</b>	<b>20,10</b>	<b>M</b>
1.21.3	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES DE GÁS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.21.4	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES DE GÁS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.21.5	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES DE GÁS						1,00	1,00	UN
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
1.22	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
1.22.1	LIMPEZA GERAL						<b>TOTAL</b>	<b>524,11</b>	<b>M2</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LIMPEZA GERAL	524,11					1,00	524,11	M2
							<b>TOTAL</b>	<b>524,11</b>	<b>M2</b>
1.22.2	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm						<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>M</b>
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	WC MASC E FEM E ADM			0,90			6,00	5,40	M
	COZINHA			1,00			1,00	1,00	M
	DEPOSITOS			0,80			2,00	1,60	M
							<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>	<b>M</b>

  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
 END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA  
 DATA: 02 DE MAIO DE 2023  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
1.22.3	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL						TOTAL 1,00		UN
	MASTRO						1,00	1,00	UN
							TOTAL 1,00		UN
1.22.4	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM						TOTAL 5,26		M2
	PRATELEIRA DESPENSA		4,38		0,40		3,00	5,26	M2
							TOTAL 5,26		M2
1.22.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018						TOTAL 43,89		M2
	JARDIM FRONTAL 01		9,93		4,42		1,00	43,89	M2
	JARDIM FRONTAL 02		12,15		3,10		1,00	37,67	M2
	JARDINS RAMPANOVA		4,22		1,30		2,00	10,97	M2
							TOTAL 43,89		M2
1.22.6	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018						TOTAL 95,00		UN
	ARBUSTOS ORNAMENTAIS						95,00	95,00	UN
							TOTAL 95,00		UN

**2.0 -ORÇAMENTO QUADRA POLIESPORTIVA**

2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES QUADRA								
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA						TOTAL 88,80		M2
	DEMOLIÇÃO REBOCO MURETA			88,80		0,50	2,00	88,80	M2
							TOTAL 88,80		M2
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						TOTAL 459,20		M2
	DEMOLIÇÃO REBOCO MURETA			28,00	16,4		1,00	459,20	M2
							TOTAL 459,20		M2
2.2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES								
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						TOTAL 44,48		M3
	ESCAVAÇÃO SAPATAS		1,60		1,20	1,00	14,00	26,88	M3
	BALDRAME ARQUIBANCADAS			88,00	0,40	0,50	1,00	17,60	M3
							TOTAL 44,48		M3
2.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						TOTAL 11,12		M3
	REATERRO		44,48				0,25	11,12	M3
							TOTAL 11,12		M3
2.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO						TOTAL 35,19		M3
	ARQUIBANCADA LANCE 01			27,60	0,50	0,40	1,00	5,52	M3
	ARQUIBANCADA LANCE 02			27,60	0,50	0,85	1,00	11,73	M3
	ARQUIBANCADA LANCE 03			27,60	0,50	1,30	1,00	17,94	M3
							TOTAL 35,19		M3
2.3	FUNDAÇÕES								
2.3.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						TOTAL 224,00		KG
	ARMADURA SAPATAS (MEDIDA DE PROJETO)						224,00	224,00	KG
							TOTAL 224,00		KG

  
**Francisco Biago Araújo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D