



Poder Executivo Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

**SETEMBRO/2026
JAGUARIBARA - CE**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

SUMÁRIO

1. Introdução e Justificativa
2. Mapa de Localização
3. Memória de Cálculo
4. Memorial Descritivo com Especificações Técnicas
5. Planilha de Orçamento
6. Cronograma Físico-Financeiro
7. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
8. Projetos
9. Composição da taxa de B.D.I e encargos sociais
10. Composição de preço unitário
11. Curva ABC
12. Relatório Fotográfico

FRANCISCO
RODRIGO
SABOIA DA
SILVA:605919
68371

Assinado de forma
digital por
FRANCISCO
RODRIGO SABOIA
DA
SILVA:6059196837
1



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, 350 – Centro – Cep: 63490 - 000

CNPJ: 07.442.981/0001-76

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA
E.M.E.I.F MARIA ALMEIDA**

1 – INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Jaguaribara, buscando alternativas mais viáveis, com vistas a oferecer a comunidade melhores serviços, visto que as condições de infraestrutura do ambiente escolar influenciam na aprendizagem, resolveu empreender a CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA E.M.E.I.F MARIA ALMEIDA, na AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE. Esta obra será construída para o funcionamento das aulas de educação física e prática de esportes, de forma a adequar o local para um melhor desenvolvimento dos alunos.

O presente trabalho trata-se do Projeto Básico e Executivo e engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Jaguaribara e Normas Vigentes. Incluíram-se no mesmo as Introdução e Justificativa, Dados Gerais do Município, Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Memorial descritivo com Especificações Técnicas dos serviços que serão executados, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de Projeto, Orçamento e Fiscalização que servirão de orientação para a execução da forma correta dos serviços.

FRANCISCO
RODRIGO
SABOIA DA
SILVA:605919
68371

Assinado de forma
digital por
FRANCISCO
RODRIGO SABOIA
DA
SILVA:60591968371



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

Avenida Bezerra de Menezes, 350 – Centro – Jaguaribara – CEP: 63490 - 000

Estado do Ceará

2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

2 - Mapa de Localização

Jaguaribara é um município do estado do Ceará, no Brasil. Localiza-se no vale Jaguaribe, mais precisamente na Região do médio Jaguaribe, a uma Latitude (sul): 5º 39' 29" e a uma longitude (oeste): 38º 37' 12", estando a uma altitude de 150 metros. Sua população estimada em 2010 é de 10 405 habitantes. Possui uma área de 668 km² quilômetros quadrados. Seu principal acesso se dá através da BR-116.

Município de Jaguaribara



Bandeira



Brasão

Aniversário	9 de março
Fundação	9 de março de 1957
Gentílico	<i>jaguaribarense</i>
Prefeito(a)	José Nunes dos Santos Filho (2025–2028)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
José Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Localização



Localização de Jaguaribara no Ceará

05° 39' 28" S 38° 37' 12" O 05° 39' 28" S 38° 37' 12" O

Unidade federativa  Ceará

Mesorregião Jaguaribe *IBGE/2008*¹

Microrregião Médio Jaguaribe *IBGE/2008*¹

Municípios limítrofes **Norte:** Morada Nova, **Leste:** Alto Santo e Iracema, **Sul:** Jaguaribe e Pereiro, **Oeste:** Jaguaretama

Distância até a capital 219 km

Características geográficas

Área 668,291 km²²

População 10 405 hab. *IBGE/2010*³

Densidade 15,57 hab./km²

Altitude 92 m



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Clima	Semiárido
Fuso horário	UTC-3
Indicadores	
IDHM	0,653 <i>médio</i> <u>PNUD/2000</u> ⁴
PIB	R\$ 46 065,971 mil <u>IBGE/2008</u> ⁵
PIB per capita	R\$ 4 493,80 <u>IBGE/2008</u> ⁵

FONTE: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Jaguaribara>, 2025

FRANCISCO Assinado de
RODRIGO forma digital
SABOIA DA por FRANCISCO
SILVA:6059 RODRIGO
1968371 SABOIA DA
SILVA:60591968
371



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

3. MEMÓRIA DE CÁLCULO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA		DATA : 09/09/2026 BDI : 20,96%	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE		FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		ORSE	2026/06
				SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
					HORA
					MES
					111,51%
					69,72%
					114,15%
					71,31%
					115,81%
					72,46%
					0,00%
					0,00%

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CPPJ -01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

	QUANT	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	QUANT	100,00
		100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PLACA DA OBRA	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	3,00	2,00
				6,00
				6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

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

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
QUADRA DE ESPORTES E VESTIÁRIOS	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	36,20	21,60
				781,92
				781,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 781,92

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

	QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA COLOCAÇÃO DO PORTÃO DE ACESSO A QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,00	0,15	2,34
					1,05
					1,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,05

3. MOVIMENTO DE TERRA

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



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 09/09/2026		BDI : 20,96%
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	ORSE	2026/06	111,51% 69,72%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61% 72,46%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VIGAS BALDRAME		QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
VB1	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	5,00	5,80	0,20	0,40	2,32
VB2	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	5,80	0,15	0,30	0,26
VB3	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,15	0,35	0,17
VB4	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,13	0,30	0,13
VB5	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,13	0,30	0,13
VB6	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,13	0,30	0,13
VB7	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,13	0,30	0,13
VB8	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,15	0,35	0,17
VB9	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,15	0,30	0,15
VB10	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	5,00	5,80	0,20	0,40	2,32
VB11	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	20,05	0,17	0,30	1,02
VB12	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	1,55	0,15	0,30	0,07
VB13	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	9,10	0,15	0,30	0,41
VB14	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	9,10	0,15	0,30	0,41
VB15	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	21,60	0,20	0,40	1,73
VIGAS BALDRAME						9,55

SAPATAS		QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
S2 E S25	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	2,00	1,70	0,90	1,00	3,06
S14	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	0,75	0,75	1,00	0,56
S8, S9, S10, S12, S15, S16, S17, S19, S22 E S24	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	10,00	0,90	0,75	1,00	6,75
S21	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	0,95	0,85	1,00	0,81
S11 E S18	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	2,00	1,15	1,00	1,00	2,30
S3, S4, S5, S6, S26, S27, S28, E S29	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	8,00	1,80	1,25	1,00	18,00
S13 E S20	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	2,00	2,10	1,70	1,00	7,14
S1 E S23	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	2,00	2,80	2,25	1,00	12,60
S7 E S30	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	2,00	2,10	1,70	1,00	7,14
SAPATAS						58,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 67,91

3.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
QUADRA DE ESPORTES E VESTIÁRIOS	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	36,20	21,60	0,20	156,38
						156,38
		VOLUME	QTD			
ARQUIBANCADAS (CONFORME PROJ. ARQUITETONICO)	VOLUME	22,50	22,50			
			22,50			



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
			111,51%
			69,72%
			114,15%
			71,31%
			115,81%
			72,46%
			0,00%
			0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 178,88

3.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	VOLUME	QTD
SAPATAS E VIGA BALDRAME (vol. concreto fundações (15,65m3) - item 3.1 (67,91m3) = 52,26	52,26	52,26
		52,26

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,26

3.4. S09937 Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km (m2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
LOCAL DA QUADRA E DO PISO INTERTRAVADO	1,00	54,90	30,15	1,655,24
				1,655,24

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.655,24

4. FUNDAÇÃO

4.1. VIGAS BALDRAMES

4.1.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

VIGAS BALDRAME		QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
VB1	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	5,00	5,80	0,19	0,20	1,10
VB2	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	5,80	0,19	0,20	0,22
VB3	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB4	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB5	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB6	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB7	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB8	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB9	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	3,30	0,19	0,20	0,13
VB10	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	5,00	5,80	0,19	0,20	1,10
VB11	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	20,05	0,19	0,20	0,76
VB12	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	1,55	0,19	0,20	0,06
VB13	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	9,10	0,19	0,20	0,35
VB14	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	9,10	0,19	0,20	0,35
VB15	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	21,60	0,19	0,20	0,82
VIGAS BALDRAME						5,67



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,67

4.1.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

	QUANT	QTD
FORMAS	QUANT	139,57
		139,57

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 139,57

4.1.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
CA50 (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	389,64
CA60 (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	137,73
		527,37

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 527,37

4.1.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	VOLUME	QTD
VIGAS BALDRAMES (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	10,05
		10,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,05

4.2. SAPATAS

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

SAPATAS	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
S2 E S25	QUANT*COMP*LARGURA	2,00	1,70	0,90
S14	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	0,75	0,75
S8, S9, S10, S12, S15, S16, S17, S19, S22 E S24	QUANT*COMP*LARGURA	10,00	0,90	0,75
S21	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	0,95	0,85
S11 E S18	QUANT*COMP*LARGURA	2,00	1,15	1,00
S3, S4, S5, S6, S26, S27, S28, E S29	QUANT*COMP*LARGURA	8,00	1,80	1,25
S13 E S20	QUANT*COMP*LARGURA	2,00	2,10	1,70
S1 E S23	QUANT*COMP*LARGURA	2,00	2,80	2,25
S7 E S30	QUANT*COMP*LARGURA	2,00	2,10	1,70
SAPATAS				58,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 58,36

4.2.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

	QUANT	QTD
FORMAS (CONFORME PROJETO)	QUANT	63,02
		63,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,02

4.2.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
CA50 (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	1.094,27
CA60 (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	54,91
		1.149,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.149,18

4.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	VOLUME	QTD
CONCRETO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	15,65
		15,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,65

5. SUPERESTRUTURA

5.1. VIGAS

5.1.1. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

	QUANT	QTD
NIVEL 320 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	92,96
NIVEL 810 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	33,76
		126,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 126,72

5.1.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
CA50 NIVEL 320 E NIVEL 810(CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	428,55
CA60 NIVEL 320 E NIVEL 810(CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	KG	127,36
		555,91

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 555,91

5.1.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

	VOLUME	QTD
NIVEL 320 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	6,28
NIVEL 810 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	2,24
		8,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,52

5.2. LAJES E PILARES

5.2.1. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

	QUANT	QTD
FORMA (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	155,73
		155,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 155,73

5.2.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
CA50 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	KG	1.946,45
CA60 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	KG	240,18
		2.186,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.186,63

5.2.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	VOLUME	QTD
LAJES E PILARES (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	10,71
		10,71

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,71

5.2.4. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

	QUANT	QTD
LAJES E PILARES (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	84,33
		84,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,33

5.3. ARQUIBANCADAS E BANCOS

5.3.1. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

	QUANT	QTD
ARQUIBANCADAS E BANCOS (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	111,80
		111,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 111,80

5.3.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
CA50 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	KG	135,39
CA60 (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	KG	95,93
		231,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 231,32

5.3.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	VOLUME	QTD
ARQUIBANCADAS E BANCOS (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	VOLUME	6,59
		6,59

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,59

5.4. CONTRAPISO EM CONCRETO ARMADO PARA QUADRA

5.4.1. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

	QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
PISO DA QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	32,40	18,80	0,05
					30,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,46

5.4.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
PISO DA QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	32,40	18,80	0,08
					48,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,73

5.4.3. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PISO DA QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	32,40	18,80
				609,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 609,12



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

5.5. VERGAS E CONTRAVERGAS

5.5.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

		QUANT	COMP	LARGURA	ALTURA	QTD
VERGAS E CONTRAVERGAS	QUANT*COMP*LARGURA*ALTURA	1,00	33,90	0,10	0,10	0,34
						0,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,34

6. PAREDES E COBOGÓS

6.1. ELEMENTOS VAZADOS

6.1.1. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		QUANT	QTD
ELEMENTOS VAZADOS (CONFORME PROJETO ARQUITETONICO)	QUANT	134,72	134,72
			134,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 134,72

6.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

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

		QUANT	QTD
VEDAÇÃO (CONFORME PROJETO ARQUITETONICO)	QUANT	259,22	259,22
			259,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 259,22

6.3. ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS

6.3.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 09/09/2026		BDI : 20,96%
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	ORSE	2026/06	111,51%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
ARQUIBANCADA LADO DIREITO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	26,50	1,27	33,66
ARQUIBANCADA LADO DIREITO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	24,20	0,64	15,49
ARQUIBANCADA LADO DIREITO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	24,20	0,32	7,74
ARQUIBANCADA LADO DIREITO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	4,00	0,32	1,28
ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	26,50	1,27	33,66
ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	27,70	0,64	17,73
ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	27,70	0,32	8,86
ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	4,80	0,32	1,54
ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	0,40	0,64	0,26
					120,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 120,22

7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

7.1. PORTAS DE ALUMÍNIO E PORTÃO

7.1.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PM1	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	0,90	2,10	1,89
PM2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,00	2,10	4,20
PM3	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	0,60	1,70	4,08
PM4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	0,90	1,70	3,06
					13,23

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,23

7.1.2. C3733 PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PORTÃO DE ACESSO A QUADRA	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	3,00	2,20	6,60
					6,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,60

7.2. JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

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



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
J1	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,80	0,40	3,04
J2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,20	0,40	2,56
J3	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,90	0,40	1,52
J4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,60	0,40	1,28
J5	QUANT*COMP*ALTURA	3,00	1,20	0,40	1,44
J6	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,00	0,40	0,80
					10,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,64

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

		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
J1	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,80	0,40	3,04
J2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,20	0,40	2,56
J3	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,90	0,40	1,52
J4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,60	0,40	1,28
J5	QUANT*COMP*ALTURA	3,00	1,20	0,40	1,44
J6	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,00	0,40	0,80
					10,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,64

7.3. ACESSÓRIOS

7.3.1. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

		QUANT	COMP	QTD
W.C. ACESSIBILIDADE SANIT. /VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP	4,00	0,80	3,20
W.C. ACESSIBILIDADE SANIT. /VESTIÁRIO 02	QUANT*COMP	4,00	0,80	3,20
PM2 SANIT./VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP	1,00	0,80	0,80
PM2 SANIT./VESTIÁRIO 02	QUANT*COMP	1,00	0,80	0,80
				8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

7.3.2. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

		QUANT	LARGURA	ALTURA	QTD
PM2 SANIT./VESTIÁRIO 01	QUANT*LARGURA*ALTURA	1,00	2,00	0,60	1,20
PM2 SANIT./VESTIÁRIO 02	QUANT*LARGURA*ALTURA	1,00	2,00	0,60	1,20
					2,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,40



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

8. COBERTURA

8.1. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

	QUANT	QTD
ESTRUTURA METÁLICA	QUANT	12.255,00
		12.255,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12.255,00

8.2. 94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026 (M2)

	QUANT	QTD
ÁREA COBERTA (CONF. PROJETO ESTRUTURA METÁLICA)	QUANT	980,40
		980,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 980,40

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

9.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

	QUANT	QTD
VIGAS BALDRAMES, FUNDAÇÕES E LAJE SUPERIOR DOS VESTIÁRIOS (CONF. PROJETO ESTRUTURAL)	QUANT	265,61
		265,61

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 265,61

10. REVESTIMENTOS

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

	QUANT	AREA	QTD
PAREDES SANITÁRIOS E PILARES	QUANT*AREA	2,00	259,22
			518,44

	QUANT	QTD
ARQUIBANCADAS (CONFORME PROJ. ARQUITETONICO)	QUANT	140,33
		140,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 658,77

10.2. C3246 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

EMBOÇO	QUANT	COMP	ALTURA	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90
PAREDE SUPERIOR LAJE SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	8,30	1,50
SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS PARTE EXTERNA (FRONTAL E LATERAIS)	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	27,65	2,90
EMBOÇO				332,48

DESCONTOS	QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PM1	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	0,90	2,10
PM2	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	2,10
J1	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	3,80	0,40
J2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,20	0,40
J3	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,90	0,40
J4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,60	0,40
J5	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,20	0,40
J6	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	0,40
DESCONTOS				25,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO:
[EMBOÇO]-[DESCONTOS] = 306,67

10.3. C3162 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)

	QUANT	QTD
PAREDES SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS E PILARES	QUANT	211,77
ARQUIBANCADAS (CONF. PROJ. ARQUITETÔNICO)	QUANT	140,33
		352,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 352,10

10.4. C0781 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
LAJE	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	21,35	3,95
				84,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,33

10.5. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
LAJE	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	21,35	3,95
				84,33



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,33

10.6. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

EMBOÇO		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90	100,92
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90	19,00
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90	100,92
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90	19,00
PAREDE SUPERIOR LAJE SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	8,30	1,50	12,45
SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS PARTE EXTERNA (FRONTAL E LATERAIS)	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	27,65	2,90	80,19
EMBOÇO					332,48

DESCONTOS		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PM1	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	0,90	2,10	1,89
PM2	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	2,10	8,40
J1	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	3,80	0,40	6,08
J2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,20	0,40	2,56
J3	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,90	0,40	3,04
J4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,60	0,40	1,28
J5	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,20	0,40	0,96
J6	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	0,40	1,60
DESCONTOS					25,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO:
[EMBOÇO]-[DESCONTOS] = 306,67

10.7. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

EMBOÇO		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90	100,92
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90	19,00
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	34,80	2,90	100,92
DIVISÓRIA DE ALVENARIA SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	10,00	1,90	19,00
PAREDE SUPERIOR LAJE SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	8,30	1,50	12,45
SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS PARTE EXTERNA (FRONTAL E LATERAIS)	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	27,65	2,90	80,19
EMBOÇO					332,48



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO A CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

DESCONTOS		QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PM1	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	0,90	2,10	1,89
PM2	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	2,10	8,40
J1	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	3,80	0,40	6,08
J2	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	3,20	0,40	2,56
J3	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,90	0,40	3,04
J4	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,60	0,40	1,28
J5	QUANT*COMP*ALTURA	2,00	1,20	0,40	0,96
J6	QUANT*COMP*ALTURA	4,00	1,00	0,40	1,60
DESCONTOS					25,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO:
[EMBOÇO]-[DESCONTOS] = 306,67

11. PISOS

11.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		QUANT	AREA	ALTURA	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01	QUANT*AREA*ALTUR A	1,00	30,48	0,08	2,44
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02	QUANT*AREA*ALTUR A	1,00	30,48	0,08	2,44
DEPÓSITO	QUANT*AREA*ALTUR A	1,00	3,95	0,08	0,32
					5,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,20

11.2. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PISO DA QUADRA E CIRCULAÇÕES	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	32,40	18,80	609,12
					609,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 609,12

11.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

		QUANT	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48	30,48
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48	30,48
DEPÓSITO (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	3,95	3,95
			64,91

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,91

11.4. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

(900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	QUANT	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48
DEPÓSITO (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	3,95
		64,91

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,91

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

	QUANT	QTD
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	1,00
SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	1,00
DEPÓSITO (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	0,90
		2,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,90

11.6. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

	QUANT	AREA	ALTURA	QTD
PASSEIOS	QUANT*AREA*ALTURA	1,00	195,79	0,05
				9,79

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,79

11.7. C1923 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PISO INTERTRAVADO 01	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	15,70	30,15
PISO INTERTRAVADO 02	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	38,20	1,50
PISO INTERTRAVADO 03	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	30,15	1,00
PISO INTERTRAVADO 04	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	38,20	1,50
				618,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 618,11

11.8. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

	QUANT	QTD
MEIO FIO PARA O TRAVAMENTO PISO INTERTRAVADO 04	QUANT	32,72
		32,72



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
			111,51% 69,72%
			114,15% 71,31%
			115,61% 72,46%
			0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,72

12. PINTURAS E ACABAMENTOS

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

	QUANT	QTD
TETO SANITÁRIO/VESTIÁRIO 01 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48
TETO SANITÁRIO/VESTIÁRIO 02 (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	30,48
TETO DEPÓSITO (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	3,95
		64,91

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,91

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

	QUANT	QTD
PAREDES, PLATIBANDA E PILARES (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	QUANT	445,04
		445,04

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PINTURA TETO	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	21,35	3,95
				84,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 529,37

12.3. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

	QUANT	QTD
QUADRA (CONFORME PROJETO)	QUANT	275,60
		275,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 275,60

12.4. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

	QUANT	QTD
ESTRUTURA METÁLICA DE SUPORTE DA COBERTA (CONF. PROJETO ESTRUTURA METÁLICA)	QUANT	366,82
		366,82

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 366,82

12.5. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
			111,51% 69,72%
			114,15% 71,31%
			115,61% 72,46%
			0,00% 0,00%

	QUANT	QTD
TELHAMENTO METÁLICO DA COBERTA (CONF. PROJETO ESTRUTURA METÁLICA)	QUANT	980,40
		980,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 980,40

12.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	QUANT	COMP	ALTURA	QTD
PAREDE DO MURO DA PARTE FRONTAL INTERNA	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	30,15	1,90
PAREDE DO MURO DA PARTE FRONTAL EXTERNA	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	30,15	2,34
PAREDE INTERNA DO MURO DA LATERAL ESQUERDA	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	54,90	1,90
PAREDE INTERNA DO MURO NA PARTE DOS FUNDOS	QUANT*COMP*ALTURA	1,00	30,15	1,90
				289,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 289,44

13. PINTURA DO PISO DA QUADRA

13.1. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PISO DA QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	30,00	16,00
				480,00

	QUANT	QTD
CIRCULAÇÕES	QUANT	129,50
		129,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 609,50

13.2. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

	QUANT	QTD
PINTURA EXTERNA AO ALAMBRADO	QUANT	205,01
		205,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 205,01

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

14.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

14.1.1. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

	QUANT	QTD
HIDRAULICA	QUANT	83,80
		83,80



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 83,80

14.1.2. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

	QUANT	QTD
HIDRAULICA	QUANT	48,10
		48,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,10

14.1.3. C2618 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (M)

	QUANT	QTD
HIDRAULICA	QUANT	14,46
		14,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,46

14.1.4. C0953 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	15,00
		15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

14.1.5. C0954 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	16,00
		16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

14.1.6. C1562 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	18,00
		18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

14.1.7. C2382 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

14.1.8. C2405 TE REDUCAO PVC SOLDAREL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00
		8,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FORTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

14.1.9. C1730 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00
		8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

14.1.10. C1730 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

14.1.11. C1745 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

14.1.12. C1744 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

14.2. REGISTROS E OUTROS

14.2.1. C2160 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

14.2.2. C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00
		8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

14.2.3. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

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

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

14.2.5. C3654 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") (UN)

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	8,00	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

14.2.6. C3655 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4") (UN)

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	2,00	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

14.2.7. C0020 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	1,00	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

14.2.8. C0021 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	2,00	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

14.2.9. C0022 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4") (UN)

		UND	QTD
HIDRAULICA	UND	2,00	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

14.2.10. 102610 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

	UND	QTD
HIDRAULICA	UND	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

15.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

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

	QUANT	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	QUANT	47,70
		47,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47,70

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

	QUANT	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	QUANT	21,50
		21,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,50

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

	QUANT	COMP	QTD
ESGOTO SANITÁRIOS/VEST.	QUANT*COMP	1,00	71,91
CONDUTOR DE DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS DA LAJE	QUANT*COMP	2,00	3,90
			79,71

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 79,71

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 09/09/2026		BDI : 20,96%
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	ORSE	2026/06	111,51%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	
				69,72%	
				71,31%	
				72,46%	
				0,00%	

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	20,00
		20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

15.2. CAIXAS E ACESSÓRIOS

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

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

15.2.2. C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

15.2.3. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

15.2.4. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

	UND	QTD
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UND	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

15.3. DRENAGEM

15.3.1. S04421 Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m) (m)

	QUANT	COMP	QTD
CANALETA DE DRENAGEM	QUANT*COMP	2,00	38,20
			76,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 76,40

15.3.2. S99260S Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_12/2020 (un)

	QUANT	QTD
DRENAGEM DA QUADRA	QUANT	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

15.3.3. S89849S Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022 (m)

	QUANT	COMP	QTD
DRENAGEM DA QUADRA	QUANT*COMP	2,00	15,70
			31,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,40

15.3.4. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

	QUANT	COMP	QTD
DRENAGEM DA QUADRA	QUANT*COMP	2,00	6,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

16. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

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

	QUANT	QTD
VASO SANITARIO	QUANT	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

16.2. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

	QUANT	QTD
LAVATÓRIO DE LOUÇA	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

16.3. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

	QUANT	QTD
DUCHA	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

16.4. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

	QUANT	QTD
TORNEIRA	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

16.5. C0356 BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m (UN)

	QUANT	QTD
BANCADA	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

16.6. C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

	QUANT	QTD
TORNEIRA	QUANT	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

16.7. C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

	QUANT	QTD
ENGATE PLÁSTICO	QUANT	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

16.8. I7603 SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO) (UN)

	QUANT	QTD
SIFÃO PVC	QUANT	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

16.9. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

	UND	QTD
CHUVEIRO	UND	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

16.10. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

	UND	QTD
PORTA PAPEL	UND	6,00
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

16.11. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

	UND	QTD
PORTA SABÃO	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

16.12. C4671 SABONETEIRA METÁLICA (UN)

	UND	QTD
SABONETEIRA	UND	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

16.13. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
PISO PODOTÁTIL INTERNO E EXTERNO	65,00	0,30	0,30	5,85
				5,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,85

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

17.1. ENTRADA / ALIMENTAÇÃO

17.1.1. C3781 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

	QUANT	QTD
MEDIÇÃO TRIFÁSICA	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 09/09/2026		BDI : 20,96%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

	QUANT	QTD
CAIXA DE ELETRICA	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

17.2.1. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

	QUANT	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

	QUANT	QTD
DISJUNTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

17.2.3. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

	QUANT	QTD
DISJUNTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	13,00
		13,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

17.2.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

	QUANT	QTD
DISJUNTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

17.2.5. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

	QUANT	QTD
DISJUNTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.2.6. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

	QUANT	QTD
DISJUNTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.2.7. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

	QUANT	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

17.3. ELETRODUTO E ACESSÓRIOS

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

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	28,00
		28,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,00

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

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	18,00
		18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

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

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	18,00
		18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

17.3.4. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	82,00
		82,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 82,00

17.3.5. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	13,00
		13,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

17.3.6. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	53,50
		53,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 53,50

17.3.7. C1890 PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L (UN)

	QUANT	QTD
PETROLET ALUMÍNIO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	16,00
		16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

17.3.8. C1894 PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L (UN)

	QUANT	QTD
PETROLET ALUMÍNIO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

17.3.9. C1893 PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L (UN)

	QUANT	QTD
PETROLET ALUMÍNIO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

17.3.10. C0466 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" (UN)

	QUANT	QTD
BRAÇADEIRA (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	54,00
		54,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,00

17.3.11. C0467 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)

	QUANT	QTD
BRAÇADEIRA (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	4,00
		4,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FORTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			111,51%
			69,72%
			114,15%
			71,31%
			115,81%
			72,46%
			0,00%
			0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

17.3.12. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

	QUANT	QTD
CAIXA OCTOGONAL (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

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

	QUANT	QTD
CAIXA OCTOGONAL (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	12,00
		12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

17.4. CABOS E FIOS CONDUTORES

17.4.1. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

	QUANT	COMP	QTD
(F, F, F, N, P)	QUANT*COMP	5,00	53,50
			267,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 267,50

17.4.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

	QUANT	QTD
CABO ISOLADO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	820,00
		820,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 820,00

17.4.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

	QUANT	QTD
CABO ISOLADO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	190,00
		190,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 190,00

17.5. ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

17.5.1. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	QUANT	QTD
TOMADA UNIVERSAL (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	QUANT	4,00
		4,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,81%	72,46%
		0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

17.5.2. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

	QUANT	QTD
TOMADA UNIVERSAL (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	1,00	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	QUANT	QTD
INTERRUPTOR (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	7,00	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

17.5.4. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

	QUANT	QTD
LUMINÁRIA (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	7,00	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

17.5.5. I9125 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

	QUANT	QTD
PROJETO (CONF. PROJETO ELÉTRICO)	20,00	20,00
		20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

18.1. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

	QUANT	QTD
HASTE (CONF. PROJETO SPDA)	5,00	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

18.2. C0869 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)

	QUANT	QTD
CORDOALHA (CONF. PROJETO SPDA)	20,00	20,00
		20,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,81%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,81%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,81%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

18.3. C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)

	QUANT	QTD
ELETRODUTO (CONF. PROJETO SPDA)	15,00	15,00
		15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

18.4. C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

	QUANT	QTD
CONECTOR (CONF. PROJETO SPDA)	5,00	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

18.5. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

	QUANT	QTD
TERMINAL (CONF. PROJETO SPDA)	5,00	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

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

	QUANT	QTD
CAIXA ALVENARIA (CONF. PROJETO SPDA)	5,00	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1. C0865 CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)

	QUANT	QTD
CONJUNTO DE TABELAS (CONF. PROJETO)	1,00	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

19.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

	QUANT	QTD
CONJUNTO PARA FUTSAL (CONF. PROJETO)	1,00	1,00
		1,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FORTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			111,51%
			69,72%
			114,15%
			71,31%
			115,61%
			72,46%
			0,00%
			0,00%

	QUANT	QTD
ARQUIBANCADA (CONFORME PROJETO)	QUANT	33,28
ARQUIBANCADA (CONFORME PROJETO)	QUANT	38,18
PASSEIOS (CONFORME PROJETO)	QUANT	195,79
		267,25

	QUANT	COMP	LARGURA	QTD
LIMPEZA GERAL DA QUADRA	QUANT*COMP*LARGURA	1,00	32,40	18,80
				609,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.494,48

FRANCISCO
RODRIGO
SABOIA DA
SILVA:605919
68371

Assinado de forma
digital por
FRANCISCO
RODRIGO SABOIA
DA
SILVA:6059196837
1



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

4. MEMORIAL DESCRITIVO **COM ESPECIFICAÇÕES** **TÉCNICAS**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade elencar as principais concepções adotadas no projeto da CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA, além de destacar alguns procedimentos que devem ser adotados visando melhor vida útil e durabilidade da referida edificação.

Este memorial descritivo compõe-se de especificações gerais e especificações técnicas que devem ser tomadas nos serviços presentes no projeto, além de informar como serão executados os diversos serviços.

PROJETOS

- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.
- Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.
- Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 28 – onerada, com data base de setembro de 2026, tabela SINAPI CE onerada, com data base de julho de 2026, e ORSE com data base de junho de 2026, bem como composições próprias – onerada.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE.

NORMAS

São parte integrantes deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal, devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao Construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistema de proteção de máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

1.1. CPPJ -01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreende as operações necessárias a apropriação do terreno disponível e equivalente, providenciando todas as ações de demolições e retiradas livrando o respectivo terreno de impedimentos que impeçam a locação da obra e serviços.

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizada sobre armação de madeira de lei, nas dimensões de 4,00 m x 3,00 m.

Antes de ser procedida a abertura dos letreiros deverá ser aplicada uma demão de tinta anticorrosiva tipo zarcão ou similar em ambas as faces da chapa. Tanto a pintura de fundo como a pintura de letreiros deverá ser executada com tinta óleo em modelo a ser fornecido pelos órgãos competentes.

A armação de madeira de lei também receberá uma demão de tinta óleo.

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

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a locação da obra



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o Levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

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

1. Descrição do Serviço

O presente item contempla a demolição manual de alvenarias construídas em tijolo maciço, executada sem qualquer intenção de reaproveitamento dos materiais resultantes, os quais serão destinados a bota-fora ou área de descarte previamente definida pela fiscalização da obra.

O serviço abrange a remoção completa de paredes de alvenaria, incluindo blocos, argamassa de assentamento e eventuais revestimentos aderidos, quando não orçados em item específico.

2. Metodologia Executiva

A demolição será realizada de forma manual, com auxílio de ferramentas como marreta, picareta e talhadeira, observando-se os seguintes procedimentos:

Verificação prévia da estabilidade dos elementos estruturais adjacentes à alvenaria a ser demolida, evitando comprometimento de elementos que devam ser preservados;

Interdição e sinalização da área de trabalho, impedindo a circulação de pessoas não autorizadas;

Instalação dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários, tais como tapumes, barreiras e, quando aplicável, proteções contra queda de material;

Demolição procedida de cima para baixo, em faixas horizontais, evitando desabamentos bruscos;



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Umectação da alvenaria durante a demolição, para controle da geração de poeira;

Remoção e acondicionamento imediato do entulho gerado, evitando acúmulo excessivo sobre lajes ou pisos que não tenham capacidade de suportar a sobrecarga.

3. Cálculo do Volume

O volume de alvenaria a ser demolido será calculado pela área das paredes (descontadas as aberturas de portas, janelas e vãos) multiplicada pela espessura da parede, resultando no quantitativo em metros cúbicos (m³).

4. Mão de Obra e Equipe

A execução do serviço demanda equipe composta por servente(s), utilizando ferramental manual (marretas, picaretas, talhadeiras, pás e carrinhos de mão), sem a necessidade de equipamentos mecanizados.

5. Ressalvas da Composição

Não estão contemplados nesta composição escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção especiais; caso necessários, devem ser orçados em composições auxiliares específicas;

Não está incluído o transporte do entulho até a destinação final (bota-fora), devendo este ser previsto em item específico, salvo indicação em contrário no projeto;

Não estão contemplados serviços de corte ou demolição de elementos estruturais de concreto armado (pilares, vigas, lajes), os quais devem ser orçados separadamente.

6. Segurança do Trabalho

Antes do início dos trabalhos, deverá ser verificada a estabilidade dos elementos com função estrutural na área de intervenção. Os trabalhadores deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para a atividade — capacete, luvas, óculos de proteção, protetor auricular e calçado de segurança — em conformidade com a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

3. MOVIMENTO DE TERRA

Os equipamentos a serem utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e Classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

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

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto o serviço de preparação da área da construção não estiver totalmente concluído. O controle das operações necessárias será acompanhado por apreciação visual que correspondera à liberação da locação.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Trata-se das aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas isoladas ou corridas, reservatórios enterrados ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada. As escavações com mais de 1,25m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente de adoção de escoramento. As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão

ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no

reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora".

3.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Na execução dos aterros deverão ser empregados, equipamentos e ferramentaria adequados. A execução dos aterros obedecerá aos níveis de implantação definido no projeto, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

3.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O aterro deve ser compactado em camadas horizontais de 0,20 m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura.

3.4. S09937 Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km (m2)

1. Objeto e Definição

Este item compreende a execução de limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada de vegetação rasteira (capim, mato baixo, arbustos e restos vegetais de pequeno porte) mediante o uso de retroescavadeira, incluindo as operações complementares de carga do material removido e seu transporte até local de bota-fora ou área de descarte licenciada, considerando distância média de transporte (DMT) de até 1 km.

O serviço destina-se à preparação da área de intervenção antes do início das etapas de locação de obra, terraplenagem, fundações ou implantação de canteiro, eliminando interferências vegetais superficiais que possam comprometer a execução dos serviços subsequentes.

2. Escopo dos Serviços

O item contempla as seguintes operações, de forma integrada:

Raspagem e remoção da camada superficial de vegetação rasteira, com espessura limitada à camada vegetal (não configurando escavação de material de 1ª categoria em profundidade);

Carga mecanizada do material vegetal e dos resíduos removidos, diretamente sobre caçamba de caminhão basculante ou equipamento de transporte compatível;

Transporte do material até bota-fora, aterro sanitário, área de descarte licenciada ou local indicado pela fiscalização, considerando DMT de até 1 km;

Acabamento do terreno após a limpeza, deixando a superfície regularizada e livre de vegetação, entulhos ou detritos remanescentes, apta ao início dos serviços subsequentes.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTUE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Não estão incluídos neste item: corte de árvores de grande porte, destocamento de raízes profundas, remoção de capoeira densa ou vegetação arbórea (serviços cobertos por itens específicos, como corte de capoeira e retirada de árvores), nem escavações abaixo do nível da camada vegetal.

3. Equipamentos e Mão de Obra

Equipamento principal:

Retroescavadeira (equipamento articulado, com concha frontal e retroescavadora traseira), utilizada tanto na operação de raspagem/remoção da vegetação quanto no carregamento do material;

Caminhão basculante para transporte do material removido até o local de destinação, dimensionado em função da DMT de até 1 km e da produtividade do equipamento de carga.

Equipe de execução:

Operador de retroescavadeira, habilitado para a operação do equipamento;

Motorista de caminhão basculante;

Servente/auxiliar de apoio, para sinalização, isolamento da área de trabalho e apoio às operações de carga.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI): capacete, óculos de proteção, luvas, calçado de segurança e colete refletivo para todos os envolvidos na operação, além da sinalização e isolamento do canteiro conforme as Normas Regulamentadoras (NR-18 e NR-12).

4. Método Executivo

Isolamento e sinalização da área de trabalho, delimitando o perímetro de atuação do equipamento e restringindo o acesso de pessoas não autorizadas;

Reconhecimento prévio do terreno, identificando interferências (redes subterrâneas, marcos, elementos a preservar) antes do início da operação mecanizada;

Raspagem da vegetação rasteira com a retroescavadeira, removendo a camada superficial de forma uniforme, evitando escavação excessiva que atinja o solo natural além do estritamente necessário;

Carga do material removido diretamente no caminhão basculante posicionado junto à frente de serviço;



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Transporte do material até o local de destinação final (bota-fora ou área licenciada), respeitando a DMT de até 1 km prevista na composição;

Repetição do ciclo carga/transporte/descarga até a completa limpeza da área;

Inspeção final, verificando a regularidade da superfície e a ausência de vegetação ou detritos remanescentes.

5. Critério de Medição e Pagamento

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área efetivamente limpa, com remoção da vegetação rasteira, carga e transporte do material até o destino final, dentro da faixa de DMT de até 1 km contemplada na composição de custo.

Não serão objeto de medição neste item: áreas não limpas, vegetação de porte arbóreo não removida, ou transporte de material a distâncias superiores a 1 km (que deverão ser objeto de item específico de transporte complementar, quando aplicável).

6. Destinação do Material

O material vegetal removido deverá ser transportado para local de botafora licenciado ou indicado pela fiscalização, observando a legislação ambiental vigente e as diretrizes municipais/estaduais de destinação de resíduos, sendo vedado o descarte em áreas não autorizadas, cursos d'água ou logradouros públicos.

7. Normas de Referência

NBR 6122 – Projeto e execução de fundações (interface com preparo do terreno);

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

Legislação ambiental aplicável à destinação de resíduos de limpeza de terreno (Resoluções CONAMA pertinentes e normas municipais/estaduais de resíduos sólidos).

4. FUNDAÇÃO

4.1. VIGAS BALDRAMES

4.2. SAPATAS



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

5. SUPERESTRUTURA

5.1. VIGAS

5.2. LAJES E PILARES

5.3. ARQUIBANCADAS E BANCOS

5.4. CONTRAPISO EM CONCRETO ARMADO PARA QUADRA

5.5. VERGAS E CONTRAVERGAS

6. PAREDES E COBOGÓS

6.1. ELEMENTOS VAZADOS

6.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

6.3. ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS

7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

7.1. PORTAS DE ALUMÍNIO E PORTÃO

7.2. JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELO ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

7.3. ACESSÓRIOS

8. COBERTURA

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba de 1º qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. O projeto de telhamento obedecerá as NBR 6120 e NBR 6123.

O armazenamento e o transporte dos materiais de cobertura tais como as telhas e peças de acabamento serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Os materiais serão estocados em pilhas, de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

Antes do início da montagem dos materiais de cobertura, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira com o projeto da cobertura.

8.1. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de estrutura treliçada metálica destinada à cobertura, configurada em formato de arco, executada com ligações soldadas entre seus elementos.

A estrutura é composta por perfis metálicos laminados (tipo "U"), cantoneiras de aço de abas iguais e chapas metálicas de reforço nos nós e nas conexões, conformando um sistema treliçado adequado para vencer grandes vãos, cujos elementos estruturais trabalham submetidos a esforços de tração e compressão.

As ligações entre os perfis e chapas serão executadas por meio de soldagem, utilizando eletrodo revestido AWS-E7018 (diâmetro de 4,00 mm), garantindo a continuidade estrutural e a estanqueidade das juntas, dispensando o uso de parafusos nas conexões principais.

A montagem será realizada por equipe especializada, composta por montador de estrutura metálica, soldador qualificado e ajudante, responsáveis pela fixação dos perfis, execução das soldas e movimentação das peças. O



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

transporte e o içamento dos elementos até a posição definitiva de montagem serão realizados com auxílio de guindaste, garantindo segurança e precisão no posicionamento da estrutura.

Todos os materiais empregados (perfis, cantoneiras e chapas) deverão atender às especificações da norma ASTM A36, com controle de qualidade das soldas conforme boas práticas de execução, assegurando a integridade e a durabilidade do sistema estrutural da cobertura.

8.2. 94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026 (M2)

O telhamento será executado com telhas de aço/alumínio zincado, tipo trapezoidal, espessura de 0,5 mm, sem pintura, para cobertura com até 2 (duas) águas, conforme indicado no projeto arquitetônico e/ou de cobertura.

A montagem das telhas deverá ser iniciada a partir do beiral em direção à cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente, no sentido contrário ao vento predominante, de modo que as telhas a barlavento recubram as telhas a sotavento, evitando infiltrações.

A fixação das telhas será realizada em, no mínimo, 4 (quatro) pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando-se parafuso autoperfurante quando a terça for em perfil metálico, ou haste reta com gancho em ferro galvanizado, rosca 1/4", com porca e arruelas de vedação, quando a terça for de madeira. O aperto dos elementos de fixação não deverá ser excessivo, de forma a evitar amassamento da telha metálica.

Deverão ser obedecidos os recobrimentos longitudinais e laterais mínimos, bem como a inclinação mínima recomendada pelo fabricante das telhas, garantindo estanqueidade e desempenho adequado da cobertura.

O transporte vertical dos materiais (içamento) até o nível de montagem está incluso neste serviço, sendo admitido o uso de guincho elétrico de coluna ou equipamento similar.

Durante a execução dos serviços, os trabalhadores deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários, com uso obrigatório de cinto de segurança tipo trava-quedas, acoplado por meio de cordas a terças ou pontos fixos vinculados à estrutura. A circulação dos montadores sobre a cobertura deverá ocorrer exclusivamente sobre tábuas apoiadas nas terças, providas de dispositivos que impeçam seu deslizamento.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

9.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

As superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se os excessos de argamassa, partículas soltas, graxas ou materiais estranhos. As falhas de adensamento e vazios deverão ser obturadas com cimento e areia.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base.

10. REVESTIMENTOS

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

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas — materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como nas bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados a argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base. As bases de revestimento deverão atender as condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa continuamente sobre a área da base, que se pretende revestir.

10.2. C3246 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)

Nas paredes de revestimento de azulejo o revestimento será com chapisco e emboço.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

10.3. C3162 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)

O procedimento de execução do reboco devesa obedecer ao previsto na NBP, 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco pode ser camuçado chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do

acabamento realizado.

O reboco devesa aderir bem ao chapisco e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão estar de acordo com a decoração especificada.

O reboco devesa ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do chapisco, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista 'cimento e cal' ou de cimento.

A espessura da camada de reboco devesa ter no mínimo 1,5mm e no máximo 2,5 mm.

o plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos deverão ser fixados Taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanta argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, devesa ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafeada, constituindo as guias ou mestras. Estando a área preenchida por argamassa, devesa ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchida as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa. nos pontos necessários, repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

10.4. C0781 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO (M2)

O serviço consiste na execução de chapisco em argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4 (cimento:areia, em volume), aplicado sobre a superfície de teto, com a finalidade de promover a aderência mecânica entre a base (laje ou estrutura de concreto/alvenaria) e o revestimento posterior (emboço/reboco).

A superfície a receber o chapisco devesa estar limpa, isenta de poeira, óleos, desmoldantes, partes soltas ou friáveis, e previamente umedecida, sem, contudo, apresentar excesso de água. Falhas, ninhos de concretagem ou irregularidades acentuadas deverão ser previamente corrigidos.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

A argamassa será preparada no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia média sem peneirar), com consistência fluida, adequada para lançamento por projeção manual (colher de pedreiro) ou mecânica, garantindo cobertura uniforme e contínua de toda a área, sem escorrimentos excessivos nem falhas de aderência.

A aplicação deve ser executada em espessura fina e irregular (textura rugosa), não configurando camada de regularização, com a função exclusiva de aumentar a rugosidade superficial para ancoragem do revestimento subsequente. Após a aplicação, deverá ser respeitado o tempo de cura mínimo antes da execução das camadas seguintes, mantendo-se a superfície umedecida quando necessário para evitar fissuração por perda rápida de água.

10.5. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

O revestimento de reboco será executado sobre a superfície do teto previamente chapiscada, aplicando-se argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço volumétrico 1:6 (cimento:areia), com espessura final de 20 mm.

A execução deverá obedecer às seguintes etapas e diretrizes:

Preparo da base: a superfície do teto deverá estar limpa, isenta de poeira, gordura, partículas soltas ou qualquer material que comprometa a aderência, e devidamente chapiscada com antecedência mínima de 24 horas, garantindo cura adequada antes da aplicação do reboco.

Preparo da argamassa: a argamassa será preparada mecanicamente ou manualmente, no traço 1:6, com areia sem peneirar, respeitando-se a proporção especificada, de modo a garantir homogeneidade, plasticidade e resistência adequadas ao revestimento.

Aplicação: a argamassa será aplicada sobre a base chapiscada, com auxílio de taliscas e mestras, quando necessário, para garantir a espessura uniforme de 20 mm e o nivelamento da superfície. A aplicação deverá ser feita em camada única, com posterior sarrafeamento e desempeno, obtendo-se superfície plana, sem ondulações, saliências ou reentrâncias.

Acabamento: após o desempeno, a superfície deverá apresentar-se uniforme, regular e apta a receber o revestimento final previsto em projeto (pintura, textura ou outro acabamento).

Cura: deverá ser mantida umidade adequada durante o período de cura da argamassa, evitando-se fissuras por secagem rápida, especialmente em ambientes internos com ventilação intensa.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

10.6. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

O revestimento das superfícies indicadas em projeto será executado em placas cerâmicas esmaltadas retificadas, com área superior a 900 cm² (dimensões maiores que 30x30 cm), assentadas com argamassa colante industrializada pré-fabricada tipo AC-I ou AC-II, conforme especificação do fabricante e exigência de aderência do substrato.

A base receptora deverá estar limpa, nivelada, curada e isenta de poeira, óleos, gorduras ou qualquer material que comprometa a aderência. Quando necessário, deverá ser aplicado chapisco ou promotor de aderência previamente ao assentamento.

A argamassa colante será aplicada com desempenadeira dentada, em camada única sobre o substrato (ou dupla colagem, quando exigido pelas dimensões das placas), garantindo cobertura mínima de 90% do tardo da peça, evitando vazios (bolhas) que comprometam a fixação.

O assentamento das peças deverá observar juntas retas e uniformes, com espaçadores plásticos, respeitando a modulação definida em projeto. Após a cura da argamassa colante (mínimo de 72 horas ou conforme recomendação do fabricante), será executado o rejuntamento com argamassa própria para rejunte, na cor especificada em projeto, preenchendo integralmente as juntas sem falhas ou vazios.

Ao término dos serviços, as superfícies deverão ser limpas, sem manchas de argamassa, rejunte ou qualquer outro resíduo, apresentando acabamento uniforme, nivelado e alinhado.

10.7. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento das peças cerâmicas assentadas será executado com argamassa industrializada pré-fabricada, específica para rejunte, aplicada em juntas de espessura de até 2mm (juntas finas), conforme especificações do fabricante e diretrizes da NBR 13755.

O serviço será iniciado somente após a cura completa da argamassa de assentamento, respeitando prazo mínimo de 14 dias, e após a limpeza prévia das juntas, removendo-se resíduos de argamassa, poeira e outros materiais que possam comprometer a aderência do rejunte.

A argamassa de rejuntamento deverá ser preparada em conformidade com as recomendações do fabricante quanto à proporção água/produto, garantindo consistência pastosa e homogênea, isenta de grumos. A aplicação será realizada com auxílio de desempenadeira de borracha, pressionando o material diagonalmente em relação às juntas, de modo a garantir o preenchimento total e uniforme, sem falhas, vazios ou excessos.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O excesso de material deverá ser removido com esponja limpa e levemente umedecida, em movimentos diagonais, evitando a retirada do rejunte já assentado nas juntas. Após a secagem inicial, será realizada limpeza final com pano seco, removendo o véu de rejunte remanescente sobre a superfície cerâmica.

Deverá ser respeitado o tempo de cura indicado pelo fabricante antes da liberação da área para uso, tráfego ou limpeza com produtos químicos.

11. PISOS

11.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O piso morto será executado uma camada de FCK= 13,5MPa (cimento, areia e brita) com espessura adequada. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso.

11.2. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

O piso industrial a ser executado nas áreas externas indicadas em projeto será constituído por revestimento de alta resistência mecânica, com espessura de 12mm, aplicado sobre a base de concreto previamente regularizada, nivelada e curada.

A execução compreenderá as seguintes etapas:

Preparo da base: limpeza da superfície do substrato de concreto, remoção de impurezas, nata superficial e materiais soltos, garantindo aderência adequada do sistema.

Aplicação do piso natural: lançamento e espalhamento do material sobre a base preparada, na espessura especificada de 12mm, com controle de nível e caimento conforme projeto de drenagem superficial, quando aplicável.

Acabamento e polimento: após a cura inicial, será executado o processo de polimento mecânico da superfície, com o objetivo de proporcionar acabamento uniforme, compacto e de baixa porosidade, aumentando a resistência ao desgaste, ao tráfego de veículos/equipamentos e às intempéries próprias de ambiente externo.

Juntas de dilatação: deverão ser executadas juntas de dilatação/contração conforme espaçamento definido em projeto, de modo a evitar fissuras decorrentes de variações térmicas e movimentações da base.

Cura final: o piso deverá permanecer em processo de cura adequado, isento de tráfego e sobrecargas, pelo período mínimo recomendado pelo fabricante do sistema empregado.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas da ABNT pertinentes (NBR 12655, NBR 7211 e demais aplicáveis), garantindo superfície regular, resistente, sem trincas, fissuras, desníveis ou falhas de acabamento, adequada ao uso em área externa sujeita a intempéries.

11.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

O revestimento cerâmico será executado com placas de cerâmica esmaltada do tipo retificada, com área superior a 900 cm² (dimensões acima de 30x30 cm), assentadas sobre argamassa colante industrializada pré-fabricada, conforme especificações de projeto e normas técnicas vigentes (ABNT NBR 13753, NBR 13754, NBR 13755 e NBR 14081).

A base receptora deverá estar previamente regularizada, limpa, isenta de poeira, óleo, graxa ou qualquer material que comprometa a aderência, e curada por período mínimo de 21 dias quando se tratar de chapisco/emboço.

A argamassa colante será aplicada com o auxílio de desempenadeira dentada, em espessura uniforme, sobre área não superior à que permita o assentamento das placas dentro do tempo de aberto do produto (open time), evitando a formação de película sobre a argamassa.

As placas cerâmicas serão assentadas com juntas retas, alinhadas e niveladas, utilizando espaçadores plásticos para garantir a uniformidade das juntas (mínimo de 1,5 mm a 2 mm, respeitando as recomendações do fabricante para peças retificadas), devendo-se observar o correto esquadrejamento e prumo do conjunto.

Deverá ser verificada a completa aderência das placas ao substrato (ausência de vazios/som cavo), através de percussão leve com instrumento adequado, procedendo-se à remoção e reassentamento de peças que apresentem falhas.

O rejuntamento será executado após o prazo de cura da argamassa colante (mínimo de 72 horas, ou conforme orientação do fabricante), com argamassa de rejuntamento industrializada, na cor especificada em projeto, procedendo-se à limpeza final do revestimento após a cura do rejunte.

11.4. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento das peças cerâmicas assentadas será executado com argamassa industrializada pré-fabricada, específica para rejunte, aplicada em juntas de espessura de até 2mm (juntas finas), conforme especificações do fabricante e diretrizes da NBR 13755.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O serviço será iniciado somente após a cura completa da argamassa de assentamento, respeitando prazo mínimo de 14 dias, e após a limpeza prévia das juntas, removendo-se resíduos de argamassa, poeira e outros materiais que possam comprometer a aderência do rejunte.

A argamassa de rejuntamento deverá ser preparada em conformidade com as recomendações do fabricante quanto à proporção água/produto, garantindo consistência pastosa e homogênea, isenta de grumos. A aplicação será realizada com auxílio de desempenadeira de borracha, pressionando o material diagonalmente em relação às juntas, de modo a garantir o preenchimento total e uniforme, sem falhas, vazios ou excessos.

O excesso de material deverá ser removido com esponja limpa e levemente umedecida, em movimentos diagonais, evitando a retirada do rejunte já assentado nas juntas. Após a secagem inicial, será realizada limpeza final com pano seco, removendo o véu de rejunte remanescente sobre a superfície cerâmica.

Deverá ser respeitado o tempo de cura indicado pelo fabricante antes da liberação da área para uso, tráfego ou limpeza com produtos químicos.

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

O serviço consiste no fornecimento e assentamento de soleira em granito natural, com largura de 15 cm, destinada a vãos de portas, dando acabamento e proteção ao piso nas transições entre ambientes internos e externos, ou entre pisos de tipos diferentes.

A soleira deverá ser confeccionada em granito de primeira qualidade, sem manchas, trincas, fissuras ou outras imperfeições que comprometam sua resistência ou estética, com espessura mínima de 2 cm, faces polidas e bordas boleadas ou em esquadro, conforme especificação de projeto.

O assentamento será executado sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4, devidamente nivelada e alinhada, garantindo caimento adequado quando necessário para escoamento de águas. As juntas entre a soleira e o piso adjacente deverão ser rejuntadas com material compatível com o tipo de piso, evitando infiltrações.

Antes da instalação, deverá ser verificada a limpeza e regularização da base, removendo-se resíduos, poeira ou partículas soltas que possam comprometer a aderência da argamassa.

11.6. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Inicialmente será feita uma escavação de 0,40m para execução da alvenaria de pedra argamassada. Posteriormente será executado a alvenaria de tijolo cerâmico furado. Em seguida será feito um aterro com compactação manual. Depois será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 5cm e um



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

piso cimentado com argamassa de cimento e areia em cima do concreto para proteção da edificação das 03 salas de aula e W.C.s.

As calçadas de proteção terão largura 0,50m de acordo com o projeto. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada. Será executado com traço 1:4,5:6 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 L. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado na moldagem das calçadas deve possuir resistência mínima de 13,5 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. Depois finaliza com o chapisco e reboco adequado conforme altura da calçada de proteção.

11.7. C1923 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO (M2)

1. OBJETO

Este memorial descreve os materiais, métodos executivos e critérios de aceitação para o fornecimento e assentamento de piso intertravado de concreto pré-moldado, modelo 16 faces, com espessura de 4,5 cm, destinado exclusivamente a áreas de passeio (circulação de pedestres, sem tráfego de veículos).

2. NORMAS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;

ABNT NBR 9780 – Peças de concreto para pavimentação – Determinação da resistência à compressão;

ABNT NBR 16416 – Pavimentos permeáveis de concreto (quando aplicável);

Tabela Unificada SEINFRA-CE, item C1923.

3. MATERIAIS

Peça de concreto intertravado, modelo 16 faces: fabricada em concreto vibroprensado, cor natural, classe de resistência mínima de 35 MPa aos 28 dias (Tipo I, conforme NBR 9781, adequado a tráfego de pedestres e veículos leves eventuais), espessura nominal de 4,5 cm;

Colchão de assentamento: areia média, isenta de matéria orgânica e impurezas, espessura de 3 a 5 cm após compactação, não podendo ser utilizada para corrigir irregularidades do subleito;

Material de rejuntamento: pó de pedra ou areia fina, aplicado por espalhamento e vibração até o preenchimento total das juntas;

Contenção lateral: meio-fio, guia ou banquetta pré-moldada delimitando o perímetro do passeio, conforme projeto.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

4. EXECUÇÃO

4.1. Preparo do subleito: regularização e compactação manual ou mecânica do terreno, com verificação de caimento transversal mínimo de 1% a 2% para escoamento superficial das águas pluviais;

4.2. Camada de assentamento: espalhamento e sarrafeamento da areia, sem compactação prévia, garantindo espessura uniforme;

4.3. Assentamento das peças: disposição das peças de 16 faces sobre o colchão de areia, iniciando a partir de linha-guia (fio de arame) e das contenções laterais, mantendo juntas regulares entre as peças;

4.4. Compactação: aplicação de placa vibratória sobre as peças já assentadas, em duas etapas — a primeira antes do rejuntamento, para acomodação inicial, e a segunda após o espalhamento do material de rejunte, garantindo o completo preenchimento das juntas e o travamento entre as peças;

4.5. Ajustes e arremates: corte das peças junto às bordas e obstáculos com equipamento apropriado (cortadora de piso), evitando fragmentos frágeis ou mal ajustados;

4.6. Acabamento final: varrição do excesso de material de rejuntamento e limpeza da superfície.

5. TOLERÂNCIAS E CONTROLE DE QUALIDADE

Desnível máximo entre peças adjacentes: 2 mm;

Variação de caimento em relação ao projeto: $\pm 0,5\%$;

Verificação da resistência das peças mediante ensaio de compressão (NBR 9780), por lote de fornecimento, quando exigido pela fiscalização;

Inspeção visual quanto a trincas, lascas ou desníveis antes da liberação do trecho executado.

11.8. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

1. Objeto



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTES SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Este memorial estabelece as diretrizes técnicas para o fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto, com dimensões nominais de 0,07m (largura superior) x 0,30m (altura) x 1,00m (comprimento), com rejuntamento das juntas entre peças, destinado à delimitação de vias, passeios, canteiros e áreas de circulação.

2. Materiais

Meio-fio pré-moldado de concreto: peça pré-fabricada em concreto simples, fck mínimo conforme especificação do fabricante (geralmente ≥ 25 MPa), com dimensões de 0,07 x 0,30 x 1,00m, superfícies regulares, arestas vivas ou levemente chanfradas, isentas de trincas, fissuras, bicheiras ou deformações que comprometam sua resistência ou estética.

Argamassa de assentamento e rejuntamento: traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual ou mecânico, utilizada tanto na base de assentamento quanto no preenchimento das juntas entre as peças.

Areia média: utilizada na regularização do berço/base de assentamento das peças.

3. Execução

3.1 Preparo da base

Locação e alinhamento do eixo do meio-fio conforme projeto geométrico, com uso de gabarito, linha de nylon e piquetes de referência a cada 10-20m e nos pontos de curva.

Regularização e compactação do fundo da vala/berço de assentamento, garantindo caimento e cota de projeto.

Execução de lastro de areia ou argamassa magra para acomodação uniforme das peças.

3.2 Assentamento

Assentamento das peças pré-moldadas justapostas, respeitando alinhamento horizontal e vertical, nivelamento e greide de projeto.

Verificação contínua com nível, esquadro e linha, corrigindo desvios antes da cura da argamassa.

Escoramento lateral provisório das peças (com solo compactado ou gabarito) até a cura inicial da argamassa de assentamento, evitando deslocamentos.

3.3 Rejuntamento



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Preenchimento das juntas entre peças com argamassa traço 1:3, aplicada com colher de pedreiro, garantindo continuidade, vedação e acabamento uniforme entre as unidades.

Remoção do excesso de argamassa e acabamento das juntas rente à superfície das peças.

3.4 Cura

Cura úmida da argamassa de rejuntamento e assentamento por período mínimo de 3 dias, protegendo o serviço de tráfego, impacto ou sobrecarga precoce.

4. Equipe e equipamentos

Pedreiro: responsável pelo assentamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento das peças.

Servente: apoio ao pedreiro no transporte, manuseio das peças e preparo/fornecimento de argamassa.

Equipamentos: ferramentas manuais (colher de pedreiro, nível, linha, esquadro, marreta de borracha), betoneira (quando aplicável ao preparo mecânico da argamassa).

5. Critérios de medição e pagamento

A medição será realizada por metro linear (m) efetivamente executado e aceito, considerando o eixo do meio-fio assentado e rejuntado, conforme alinhamento e greide de projeto.

Não serão medidos trechos com desalinhamento, desnível ou juntas mal executadas, até sua correção.

6. Controle de qualidade

Verificação dimensional das peças recebidas em obra (tolerância conforme especificação do fabricante).

Conferência de alinhamento planialtimétrico do trecho executado.

Inspeção visual do acabamento das juntas e ausência de peças trincadas ou deslocadas.

12. PINTURAS E ACABAMENTOS

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

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

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



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalo mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

12.3. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

A demarcação da quadra será executada conforme projeto com tinta acrílica específica para demarcação de quadra poliesportiva. A demarcação será executada com 5 cm de largura.

12.4. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Pintura com primer epóxi em estrutura de aço carbono, espessura de 25 micra, aplicação a revólver (pistola)

O serviço consiste na aplicação de primer epóxi sobre superfícies de estruturas metálicas em aço carbono, com espessura de película seca de 25 micra, aplicado por meio de pistola pulverizadora (revólver), conforme especificações técnicas do fabricante e normas ABNT/NBR vigentes.

Preparo da superfície:

Previamente à aplicação do primer, as superfícies metálicas deverão ser submetidas a tratamento de limpeza mecânica (jateamento abrasivo ou lixamento, conforme grau de corrosão), removendo-se carepa de laminação, ferrugem, óleos, graxas e demais contaminantes, de modo a garantir a perfeita aderência do produto, conforme padrões de limpeza estabelecidos na NBR ISO 8501-1 (grau Sa 2½ ou similar).

Aplicação:

O primer epóxi será aplicado com auxílio de pistola pulverizadora (revólver), em demão única ou conforme necessário para atingir a espessura de película seca (EPS) especificada de 25 micra, respeitando-se o tempo de intervalo entre demãos e a temperatura/umidade recomendados pelo fabricante do produto. A aplicação deverá ser uniforme, sem escorrimientos, falhas, bolhas ou variações de espessura.

Finalidade:

O primer epóxi tem função anticorrosiva, promovendo proteção e ancoragem para as demais camadas do sistema de pintura (tinta de acabamento), aumentando a durabilidade da estrutura metálica frente a agentes de degradação ambiental.

Controle de qualidade:



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

A espessura de película seca deverá ser aferida por meio de medidor eletrônico (tipo "elcometer"), verificando-se a conformidade com a espessura especificada de 25 micra.

12.5. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Os alambrados receberão pintura em esmalte sintético, executado de forma manual c/revólver (pistola).

Todas as superfícies a serem pintadas devem ser escovadas com o uso de água e sabão para remover quaisquer resíduos de gordura, graxa ou poeira e devem ser secadas com cuidado antes do início da aplicação do esmalte.

12.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

1. Objeto

Este memorial estabelece os critérios técnicos para a execução de pintura em tinta látex acrílica, duas demãos, sobre paredes externas sem aplicação prévia de massa corrida/niveladora, destinada ao acabamento e proteção de superfícies de alvenaria rebocada exposta às intempéries.

2. Materiais

Tinta látex acrílica: consumo de referência de 0,17 L/m², cor conforme especificação de projeto, indicada para uso externo, com resistência a intempéries e raios UV.

Líquido preparador de superfícies: consumo de 0,12 L/m², aplicado previamente para uniformizar a absorção da base e melhorar a aderência da tinta.

Aguarraz mineral: consumo de 0,05 L/m², utilizado na limpeza de ferramentas e diluições auxiliares, quando necessário.

Lixa para madeira/massa: consumo de 0,25 unidade/m², empregada no lixamento leve da superfície antes da pintura.

3. Mão de obra

Pintor: 0,40 h/m², responsável pela aplicação da tinta e acabamento final.

Ajudante de pintor: 0,35 h/m², apoio na preparação de superfície, materiais e limpeza.

4. Execução

4.1 Preparo da superfície

Verificação da superfície rebocada quanto a fissuras, efflorescências, bolor ou partes soltas, procedendo à correção pontual quando necessário (fora do escopo deste item).



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Lixamento leve da superfície para remoção de saliências e uniformização, seguido de limpeza para remoção de poeira e resíduos.

Aplicação do líquido preparador de superfícies, garantindo absorção uniforme e melhor aderência da tinta.

4.2 Aplicação da pintura

Aplicação da primeira demão de tinta látex acrílica, com rolo de lã ou pincel/trincha nas áreas de acabamento e cantos, respeitando o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre demãos.

Aplicação da segunda demão, garantindo cobertura uniforme, sem falhas, marcas de rolo ou variação de tonalidade.

Limpeza de ferramentas com aguarraz mineral ao término dos trabalhos.

4.3 Proteção

Proteção de esquadrias, pisos e demais elementos adjacentes durante a execução, evitando respingos.

5. Critérios de medição e pagamento

A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área efetivamente pintada e aceita, com as duas demãos aplicadas, descontando-se vãos de esquadrias e outras aberturas conforme critério de projeto.

Não serão medidas áreas com falhas de cobertura, marcas de aplicação, escorrimientos ou variação de tonalidade, até sua correção.

6. Controle de qualidade

Verificação da uniformidade de cor e acabamento em toda a área pintada.

Conferência da ausência de falhas, bolhas, escorrimientos ou marcas de ferramenta.

Verificação da aderência da tinta à base (ausência de descascamento).

Confirmação do número de demãos aplicadas conforme especificação do item.

13. PINTURA DO PISO DA QUADRA

13.1. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. Toda



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO A CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão. Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinado.

13.2. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas devem ser escovadas com o uso de água e sabão para remover quaisquer resíduos de gordura, graxa ou poeira e devem ser secadas com cuidado antes do início da aplicação da tinta. A tinta será aplicada com rolo em três demãos sempre respeitando o tempo de secagem entre as aplicações.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

14.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

14.2. REGISTROS E OUTROS

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

15.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

15.2. CAIXAS E ACESSÓRIOS

15.3. DRENAGEM

16. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

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

Fixação da bacia sanitária com a utilização dos parafusos fornecidos pelo fabricante. Rejuntamento entre a bacia e o piso para acabamento final. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

16.2. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Lavatório de louça branca sem coluna com torneira de metal e acessórios. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo.

16.3. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Ducha para banheiro coletivo

16.4. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

O contratado deverá realizar a instalação e fornecimento do material e mão de obra

16.5. C0356 BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m (UN)

Fornecimento e instalação de bancada em granito natural, polido, com dimensões de 2,00m de comprimento por 0,60m de largura, espessura mínima de 2 cm, destinada à composição de conjunto de lavatórios/pia com 3 (três) cubas de louça embutidas, sem fornecimento de acessórios (torneiras, sifões, válvulas, engates ou similares).

Especificações Técnicas:

Material: granito natural, tipo a definir em projeto (ex.: Cinza Andorinha, Branco Itaunas, Preto São Gabriel ou similar), isento de trincas, manchas, falhas ou fissuras;

Acabamento: superfície superior polida, com brilho uniforme; bordas frontais e laterais deverão receber acabamento tipo "meia-cana" ou "reta boleada", conforme detalhamento de projeto;

Dimensões: 2,00m (comprimento) x 0,60m (largura), com espessura mínima de 2,0 cm, admitindo-se reforço estrutural na face inferior quando necessário para garantir a resistência mecânica da peça;

Furação: execução de 3 (três) recortes/furos para embutimento das cubas de louça, com dimensões compatíveis ao modelo especificado em projeto, e furo(s) adicional(is) para torneira(s), quando aplicável;

Cubas de louça: fornecimento e assentamento de 3 (três) cubas de louça branca, tipo a definir em projeto, embutidas na bancada, fixadas com massa/silicone adequado, garantindo estanqueidade e vedação perfeita entre a cuba e o granito;

Fixação: a bancada deverá ser fixada sobre estrutura de alvenaria, gabinete ou mísulas metálicas/consolos, conforme indicado em projeto, com nivelamento perfeito e vedação com silicone acético/neutro nas juntas com a parede e demais elementos de acabamento;

Não estão inclusos no presente item o fornecimento de torneiras, registros, sifões, válvulas de escoamento, engates flexíveis e demais acessórios de metal sanitário, que deverão ser considerados em itens específicos do orçamento.

16.6. C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

O contratado deverá realizar a instalação e fornecimento do material e mão de obra.

16.7. C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Descrição do Serviço



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O presente item refere-se ao fornecimento e instalação de engates plásticos, destinados à ligação entre os pontos de água fria (ou quente, quando aplicável) das tubulações hidráulicas e os aparelhos sanitários e metais, tais como torneiras, válvulas de descarga, caixas acopladas, filtros e demais peças de utilização.

Especificações Técnicas

Os engates a serem instalados deverão ser confeccionados em material plástico flexível (PVC ou similar), com extremidades providas de rosca padronizada compatível com as conexões existentes, garantindo vedação adequada por meio de anéis de borracha (o-rings) ou vedantes internos, dispensando, sempre que possível, o uso de fita veda-rosca nas extremidades já providas de vedação própria.

Os comprimentos deverão ser compatíveis com a distância entre o ponto de saída da tubulação e a peça de utilização, admitindo-se pequena folga para acomodação sem tensionamento excessivo do material.

Execução

A instalação compreende:

Verificação prévia das condições do ponto hidráulico (rosca, alinhamento e ausência de vazamentos);

Conexão do engate ao registro, válvula ou tubulação de alimentação;

Conexão da extremidade oposta à peça de utilização (torneira, caixa acoplada, filtro, etc.);

Aperto manual e/ou com ferramenta adequada, evitando o uso de força excessiva que possa danificar rosca ou o próprio engate;

Teste de estanqueidade, verificando a inexistência de vazamentos nas conexões após a abertura do registro geral.

16.8. I7603 SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO) (UN)

Fornecimento e instalação de sifão sanfonado (extensível/flexível) ou rígido, em PVC rígido, tipo multiuso, destinado à ligação do ponto de esgoto de pias de cozinha, tanques de lavar roupa e lavatórios à tubulação de esgotamento sanitário predial.

O sifão deverá possuir formato em "U" ou sanfonado, com capacidade de ajuste de comprimento e ângulo, permitindo adaptação a diferentes distâncias e alinhamentos entre a saída da peça de utilização e o ponto de esgoto na parede ou piso, garantindo o fechamento hídrico (selo d'água) necessário para impedir a passagem de gases e odores provenientes da rede coletora de esgoto para o ambiente interno.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

O material deverá ser em PVC rígido de primeira qualidade, atóxico, resistente a impactos, à corrosão e a produtos de limpeza domésticos, com diâmetro compatível às conexões de 1", 1.1/4" ou conforme especificação do fabricante e necessidade da instalação, devendo acompanhar buchas, porcas de vedação, anéis de borracha (o'ring) e demais acessórios necessários à perfeita fixação e estanqueidade do conjunto.

A instalação deverá ser executada por profissional habilitado, conectando adequadamente a saída da pia, tanque ou lavatório ao ramal de esgoto, com vedação eficiente em todas as conexões, de forma a evitar vazamentos, sendo verificado o funcionamento e a estanqueidade após a instalação.

16.9. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Chuveiro de plástico. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo.

16.10. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Porta papéis higiênicos papel toalha para banheiro coletivo, na cor branca, de embutir na parede.

16.11. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

Porta sabão líquido para banheiro coletivo, nas pias, de embutir na parede.

16.12. C4671 SABONETEIRA METÁLICA (UN)

Fornecimento e instalação de saboneteira metálica, destinada aos ambientes sanitários (banheiros, vestiários e áreas de apoio), conforme especificações técnicas e indicações de projeto.

Especificações do Material:

A saboneteira deverá ser confeccionada em aço inoxidável (ou metal cromado, conforme especificação de projeto), com acabamento polido, resistente à corrosão e à umidade característica de ambientes sanitários. As bordas deverão ser lisas, sem rebarbas ou arestas cortantes, garantindo segurança ao usuário.

Execução:

A instalação deverá ser realizada mediante fixação com buchas e parafusos apropriados ao tipo de substrato (alvenaria, gesso acartonado, azulejo, etc.), assegurando firmeza e estabilidade da peça. Quando aplicável em superfícies revestidas com azulejo ou porcelanato, a fixação deverá ser precedida de perfuração cuidadosa, evitando trincas ou danos ao revestimento.

O posicionamento deverá observar a altura ergonômica recomendada (geralmente entre 0,90 m e 1,10 m do piso acabado), bem como proximidade adequada à cuba/lavatório, conforme projeto executivo e normas de acessibilidade (NBR 9050), quando aplicável.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

16.13. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

Os pisos podotáteis de alerta e/ou direcional serão executados em borracha, com relevos em conformidade com a NBR 9050, destinados a orientar e alertar pessoas com deficiência visual quanto a mudanças de direção, obstáculos, desníveis e situações de risco nas rotas acessíveis.

As placas serão assentadas sobre a base regularizada (contrapiso ou revestimento existente), niveladas e alinhadas, com fixação por meio de argamassa colante ou adesivo específico indicado pelo fabricante, garantindo perfeita aderência, ausência de folgas, ondulações ou desníveis entre as peças.

O piso podotátil de alerta apresentará relevo em formato tronco-cônico, sendo instalado em pontos de mudança de plano (início e fim de rampas e escadas), próximo a travessias de pedestres, entradas e saídas de edificações, e demais situações de risco previstas em projeto.

O piso podotátil direcional apresentará relevo em formato de linhas paralelas (filetes), sendo instalado indicando o sentido de deslocamento seguro ao longo das rotas acessíveis, conforme demarcado em projeto executivo.

A cor das placas deverá contrastar visualmente com o piso adjacente, atendendo aos requisitos de contraste tátil e visual estabelecidos pela NBR 9050.

Após a instalação, as juntas entre placas deverão ser rejuntadas, e a superfície deverá ser limpa, sem apresentar rebarbas, saliências ou irregularidades que comprometam a segurança do usuário.

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

17.1. ENTRADA / ALIMENTAÇÃO

17.2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

17.3. ELETRODUTO E ACESSÓRIOS

17.4. CABOS E FIOS CONDUTORES



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

17.5. ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

18.1. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Serão alocadas dentro das caixas de inspeção colocadas no solo.

18.2. C0869 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)

O presente item refere-se ao fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu, têmpera mole, seção nominal de 35mm², destinada à condução das correntes de descarga atmosférica do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), interligando os captores (para-raios) às hastes de aterramento, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes (NBR 5419).

Especificações Técnicas

Condutor: cordoalha de cobre nu, classe de encordoamento adequada à flexibilidade exigida pela instalação, seção de 35mm², isenta de emendas ao longo do trajeto, salvo quando conectada por meio de conectores apropriados;

Isoladores: isoladores de porcelana ou material polimérico, dimensionados para fixação da cordoalha às estruturas (mastros, paredes, platibandas ou telhados), garantindo o afastamento mínimo necessário entre o condutor de descida e as superfícies da edificação, evitando contato direto e riscos de centelhamento;

Fixação: os isoladores deverão ser fixados por meio de buchas, parafusos ou braçadeiras compatíveis com o tipo de superfície (alvenaria, concreto, estrutura metálica), respeitando espaçamento máximo entre suportes conforme recomendação técnica (geralmente a cada 1,00 m em trechos verticais e horizontais);

Trajeto: o condutor de descida deverá seguir o caminho mais curto e retilíneo possível entre o captor e o eletrodo de aterramento, evitando curvas com raio inferior a 20 cm e ângulos superiores a 90°.

Execução

A instalação deverá ser executada por profissional habilitado, obedecendo ao projeto executivo de SPDA aprovado, com fixação firme e alinhada dos isoladores, garantindo a continuidade elétrica da cordoalha em toda sua extensão. A cordoalha deverá permanecer visível para fins de inspeção e manutenção, sendo vedado seu embutimento sem proteção mecânica adequada (eletroduto), quando aplicável.

18.3. C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido de PVC roscável, na cor preta, com diâmetro nominal de 50mm (1.1/2"), destinado à proteção mecânica e condução de condutores elétricos das instalações do empreendimento.

O material deverá atender às normas técnicas vigentes (ABNT NBR 15465 – Eletrodutos de PVC rígido de seção circular e acessórios), sendo fabricado em PVC rígido antichama, com extremidades roscadas para conexão através de luvas, buchas, arruelas e demais conexões compatíveis, garantindo estanqueidade e resistência mecânica adequadas.

A instalação poderá ocorrer embutida em laje, embutida em alvenaria, aparente ou enterrada, conforme indicado em projeto elétrico executivo, obedecendo aos seguintes critérios:

Os eletrodutos deverão ser assentados com raios de curvatura compatíveis com o diâmetro especificado, evitando amassamentos, rebarbas ou obstruções que prejudiquem a passagem dos condutores;

As emendas e derivações deverão ser executadas exclusivamente por meio de caixas de passagem, luvas ou conexões roscáveis apropriadas, vedadas adequadamente;

Deverá ser respeitado o raio mínimo de curvatura recomendado pelo fabricante, sendo vedado o uso de calor para dobramento no local da obra sem equipamento apropriado;

Antes do lançamento dos condutores, os eletrodutos deverão ser testados quanto à desobstrução, passando-se guia (fio-guia ou arame) por toda a extensão;

Fixações, suportes e espaçadores deverão seguir as recomendações do fabricante e as prescrições da NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão);

Deverá ser observada a taxa de ocupação máxima do eletroduto em relação à seção dos condutores, conforme dimensionamento do projeto elétrico.

18.4. C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

Fornecimento e instalação de conector tipo split-bolt (parafuso fendido), em liga de cobre estanhado ou bronze de alta resistência mecânica, destinado à emenda e derivação de condutores elétricos de cobre, nu ou isolado, com seção transversal de até 35 mm².

Características Técnicas

Corpo em liga de cobre, com rosca e fenda central para acomodação dos condutores;

Capacidade de conexão para cabos com seção de até 35 mm², permitindo emendas entre condutores de bitolas iguais ou diferentes;



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Aperto por meio de parafuso, garantindo pressão uniforme e contato elétrico eficiente entre os condutores conectados;

Resistência mecânica compatível com os esforços de tração e vibração a que a emenda possa ser submetida;

Isolamento posterior da conexão a ser executado com fita isolante ou luva termocontrátil apropriada, conforme especificação do projeto.

Execução

A instalação deverá ser realizada por profissional qualificado, observando-se as seguintes etapas:

Preparação das extremidades dos condutores, com remoção da isolação no trecho necessário à conexão e limpeza das superfícies metálicas;

Posicionamento dos condutores no interior do conector split-bolt;

Aperto do parafuso com torque adequado, garantindo firme contato elétrico e mecânico entre os cabos;

Verificação da conexão quanto à firmeza e ausência de folgas;

Isolamento da emenda com material isolante compatível com a tensão do circuito.

Normas Técnicas de Referência

A execução do serviço deverá atender às prescrições da NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e demais normas técnicas da ABNT aplicáveis, bem como às recomendações do fabricante do conector.

18.5. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

O serviço consiste no fornecimento e instalação de terminal de pressão (conector tipo compressão), confeccionado em liga de cobre estanhado ou alumínio, conforme especificação do cabo a ser conectado, destinado à conexão de condutores elétricos com seção transversal de até 35mm².

A instalação do terminal deverá ser executada mediante prensagem com ferramenta apropriada (alicate/prensa hidráulica ou manual de compressão), garantindo perfeita fixação mecânica e baixa resistência elétrica no ponto de conexão, de forma a assegurar continuidade elétrica adequada e evitar aquecimento excessivo (efeito Joule) no ponto de emenda ou derivação.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA	
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2026/06
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,72%
		114,15%	71,31%
		115,61%	72,46%
		0,00%	0,00%

O terminal deverá atender às normas técnicas vigentes (ABNT NBR ou especificação equivalente), sendo compatível com a bitola do cabo condutor a ser conectado, não sendo admitida a utilização de terminais com dimensionamento inferior ao especificado.

A execução do serviço compreende:

Preparação da extremidade do condutor (decapagem);

Limpeza do condutor para remoção de óxidos e impurezas;

Inserção do condutor no terminal;

Prensagem/compressão com ferramenta adequada à bitola;

Verificação da fixação mecânica e conferência do aperto.

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

A execução da caixa de passagem ou inspeção será em alvenaria de tijolos cerâmicos, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e fundo com brita. As medidas da caixa serão as especificadas em projeto. As tampas da caixa serão em concreto armado.

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1. C0865 CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)

1. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever as características técnicas e os procedimentos executivos para o fornecimento e instalação do conjunto de tabelas de basquete em compensado naval, modelo oficial, destinado à quadra poliesportiva do empreendimento.

2. ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

As tabelas de basquete serão confeccionadas em chapa de compensado naval, com espessura mínima de 25 mm (podendo variar conforme especificação de projeto), material resistente à umidade e a intempéries, garantindo maior durabilidade quando instalado em ambientes externos.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

As dimensões da tabela seguirão o padrão oficial estabelecido pela FIBA (Federação Internacional de Basquete) e pela CBB (Confederação Brasileira de Basketball), medindo 1,80 m de largura por 1,05 m de altura, com espessura uniforme e cantos arredondados, de forma a evitar riscos de acidentes aos atletas.

A face frontal da tabela deverá receber demarcação do retângulo regulamentar (59 cm x 45 cm) e da borda externa, em pintura de cor branca, contrastando com o fundo, executada com tinta esmalte sintético ou similar, resistente a raios UV e à ação de intempéries, aplicada em duas ou mais demãos, garantindo boa visibilidade e acabamento uniforme.

3. ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

O conjunto será complementado por estrutura de sustentação metálica, composta por suporte tubular galvanizado ou pintado com tinta anticorrosiva, dimensionado para suportar os esforços de uso, incluindo o impacto da bola e o peso do aro regulamentar.

O aro de basquete deverá ser confeccionado em aço, com diâmetro regulamentar de 45 cm, dotado de rede de fixação e sistema de suporte reforçado (tipo mola ou flexível, quando aplicável), fixado rigidamente à tabela por meio de parafusos, porcas e arruelas galvanizadas, garantindo estabilidade e segurança durante o uso.

A fixação da tabela ao suporte/poste deverá ser executada de forma a garantir o nivelamento e a altura regulamentar do aro em relação ao solo, correspondente a 3,05 m.

4. EXECUÇÃO

A instalação do conjunto deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes, observando-se:

Verificação do prumo e nivelamento da estrutura de sustentação;

Fixação firme e segura de todos os elementos, evitando folgas ou vibrações excessivas;

Aplicação de tratamento anticorrosivo em todas as peças metálicas expostas;

Verificação da resistência do compensado naval quanto a rachaduras, empenamentos ou outras imperfeições antes da instalação.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTES SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

5. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução do serviço deverá atender, no que couber, às normas técnicas da ABNT pertinentes a equipamentos esportivos, segurança e materiais de construção, bem como às diretrizes oficiais da CBB/FIBA quanto às dimensões e características regulamentares do equipamento.

19.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

O item remunera o fornecimento e instalação de CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM.

19.3. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

As estruturas metálicas para vôlei deverão ser confeccionadas em tubos de aço galvanizado 3", H=255 cm, com pintura em tinta esmalte sintético, com rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais.

19.4. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas.

O guarda corpo será fixada junto ao muro e a rampa pela parte inferior com parafusos e estruturas apropriados e padronizados pelo fabricante.

19.5. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O presente item refere-se à execução de alambrado (cerca em tela) constituído por estrutura de tubos de aço galvanizado de diâmetro nominal 2", destinado ao fechamento e delimitação de área, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à completa execução do serviço, inclusive pintura de acabamento.

2. MATERIAIS

Tubos de aço galvanizado, diâmetro 2", para montantes (mourões) e travessas (guias superior e inferior);



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

Tela de arame galvanizado tipo alambrado (fio 12 ou conforme especificação de projeto), com abertura de malha romboidal;

Arame liso ou tirante para tensionamento da tela;

Presilhas, esticadores, abraçadeiras e demais acessórios de fixação em aço galvanizado;

Tinta esmalte sintético (ou tinta específica para superfícies galvanizadas), fundo anticorrosivo quando necessário, para pintura de acabamento dos tubos;

Concreto para embutimento (fixação) dos montantes, quando aplicável.

3. EXECUÇÃO

3.1. Locação e cravação dos montantes: os tubos de aço galvanizado que compõem os montantes deverão ser locados conforme projeto, respeitando o espaçamento máximo indicado (geralmente entre 2,50 m e 3,00 m), sendo fixados por meio de cravação direta no solo ou embutidos em blocos/covas preenchidas com concreto, garantindo alinhamento, verticalidade (prumo) e nivelamento adequados.

3.2. Instalação das travessas: fixação das travessas horizontais (superior e, quando prevista, inferior) nos montantes, formando a estrutura de sustentação da tela.

3.3. Instalação da tela: a tela de arame galvanizado deverá ser fixada e tensionada sobre a estrutura metálica, por meio de esticadores e presilhas, de modo a garantir esticamento uniforme, sem folgas, ondulações ou deformações.

3.4. Pintura: após a montagem da estrutura metálica, deverá ser aplicada pintura de acabamento sobre os tubos de aço galvanizado, com preparo prévio da superfície (limpeza, desengraxe e, se necessário, aplicação de fundo próprio para superfícies galvanizadas), seguida da aplicação de duas ou mais demãos de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida em projeto, garantindo uniformidade, aderência e acabamento uniforme, sem falhas, escorrimientos ou marcas de pincel/rolo.

4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada por metro quadrado (m²) de alambrado efetivamente executado e pintado, considerando a área definida entre a face superior e inferior da estrutura (altura útil do alambrado) multiplicada pelo comprimento executado, conforme projeto e efetiva conferência em campo.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA																					
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MEI ANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																					
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																					
		DATA : 09/09/2026	BDI : 20,96%																				
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/06</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028 SEM DESONERAÇÃO</td><td>114,15%</td><td>71,31%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2026/07 SEM DESONERAÇÃO</td><td>115,61%</td><td>72,46%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																				
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																				
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

5. CONDIÇÕES GERAIS

O serviço deverá ser executado em conformidade com as normas técnicas vigentes (ABNT), respeitando as especificações de projeto, boas práticas construtivas e recomendações do fabricante dos materiais empregados, cabendo à contratada a responsabilidade pela qualidade final do serviço, inclusive quanto à resistência mecânica, estabilidade da estrutura e durabilidade da pintura aplicada.

20. SERVIÇOS FINAIS

20.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Limpeza geral da área construída, incluindo remoção de entulho, lavagem polimento e remoção de detritos.

O serviço de limpeza geral será considerado concluído quando não houver mais sujeira e todas as superfícies estiverem polidas. Evitar danos nos vidros, móveis, luminárias, equipamentos, revestimentos e pintura. Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos.

Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. Dar polimento com cera e polidores nos pisos, balcões, equipamentos, luminárias, lâmpadas, metais e ferragens. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, pó, riscos, colas, salpicos de tinta e grau de polimento satisfatório ao cliente.

20.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Limpeza geral da área construída, incluindo remoção de entulho, lavagem polimento e remoção de detritos.

O serviço de limpeza geral será considerado concluído quando não houver mais sujeira e todas as superfícies estiverem polidas. Evitar danos nos vidros, móveis, luminárias, equipamentos, revestimentos e pintura. Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos.

Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. Dar polimento com cera e polidores nos pisos, balcões, equipamentos, luminárias, lâmpadas, metais e ferragens. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, pó, riscos, colas, salpicos de tinta e grau de polimento satisfatório ao cliente.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

FRANCISCO Assinado de
RODRIGO forma digital por
SABOIA DA FRANCISCO
SILVA:60591 RODRIGO
968371 SABOIA DA
SILVA:605919683
71

5. PLANILHA **ORÇAMENTÁRIA**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA

AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

LOCAL: AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA :	09/09/2026	BDI :	20,96%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	SEM BDI	VALOR UNITÁRIO R\$	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1	CPPJ -01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 348,91	R\$ 73,13	R\$ 422,04	R\$ 42.204,00
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 187,01	R\$ 39,20	R\$ 226,21	R\$ 1.357,26
2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	781,92	R\$ 7,74	R\$ 1,62	R\$ 9,36	R\$ 7.318,77
2.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	1,05	R\$ 68,84	R\$ 14,43	R\$ 83,27	R\$ 87,43
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	67,91	R\$ 53,69	R\$ 11,25	R\$ 64,94	R\$ 4.410,08
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	178,88	R\$ 106,55	R\$ 22,33	R\$ 128,88	R\$ 23.054,05
3.3	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	52,26	R\$ 29,55	R\$ 6,19	R\$ 35,74	R\$ 1.867,77
3.4	S09937	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroscavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km	ORSE	m2	1.655,24	R\$ 1,99	R\$ 0,42	R\$ 2,41	R\$ 3.989,13
4 FUNDAÇÃO									
4.1 VIGAS BALDRAMES									
4.1.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	5,67	R\$ 616,05	R\$ 129,12	R\$ 745,17	R\$ 4.225,11
4.1.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	139,57	R\$ 83,65	R\$ 17,53	R\$ 101,18	R\$ 14.121,69
4.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	527,37	R\$ 13,27	R\$ 2,78	R\$ 16,05	R\$ 8.464,29
4.1.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	10,05	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 6.631,69
4.2 SAPATAS									
4.2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	58,36	R\$ 49,03	R\$ 10,28	R\$ 59,31	R\$ 3.461,33
4.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	63,02	R\$ 83,65	R\$ 17,53	R\$ 101,18	R\$ 6.376,36



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

LOCAL: AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA : 09/09/2026

BDI : 20,96%

FONTE

ORSE

SEINFRA

SINAPI

PRÓPRIA

VERSÃO

2026/06

028 SEM DESONERAÇÃO

2026/07 SEM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA

HORA

111,51%

114,15%

115,61%

0,00%

MES

69,72%

71,31%

72,46%

0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
4.2.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1.149,18	R\$ 13,27	R\$ 2,78	R\$ 16,05	R\$ 18.444,34
4.2.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	15,65	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 10.326,97
5	SUPERESTRUTURA								R\$ 207.373,94
5.1	VIGAS								R\$ 40.603,15
5.1.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	126,72	R\$ 170,01	R\$ 35,63	R\$ 205,64	R\$ 26.058,70
5.1.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	555,91	R\$ 13,27	R\$ 2,78	R\$ 16,05	R\$ 8.922,36
5.1.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	8,52	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 5.622,09
5.2	LAJES E PILARES								R\$ 88.012,00
5.2.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	155,73	R\$ 170,01	R\$ 35,63	R\$ 205,64	R\$ 32.024,32
5.2.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	2.186,63	R\$ 13,27	R\$ 2,78	R\$ 16,05	R\$ 35.095,41
5.2.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	10,71	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 7.067,21
5.2.4	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FORRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	84,33	R\$ 135,53	R\$ 28,41	R\$ 163,94	R\$ 13.825,06
5.3	ARQUIBANCADAS E BANCOS								R\$ 31.051,78
5.3.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	111,80	R\$ 170,01	R\$ 35,63	R\$ 205,64	R\$ 22.990,55
5.3.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	231,32	R\$ 13,27	R\$ 2,78	R\$ 16,05	R\$ 3.712,69
5.3.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,59	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 4.348,54
5.4	CONTRAPISO EM CONCRETO ARMADO PARA QUADRA								R\$ 46.927,69
5.4.1	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	30,46	R\$ 156,09	R\$ 32,72	R\$ 188,81	R\$ 5.751,15
5.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	48,73	R\$ 545,53	R\$ 114,34	R\$ 659,87	R\$ 32.155,47
5.4.3	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	609,12	R\$ 12,24	R\$ 2,57	R\$ 14,81	R\$ 9.021,07

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA		DATA :		09/09/2026		BDI :		20,96%	
LOCAL:		AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE		FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
CLIENTE:		SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		ORSE		2026/06		111,51%		69,72%	
				SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%	
				SINAPI		2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%	
				PRÓPRIA		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	BDI				
5.5 VERGAS E CONTRAVERGAS											
5.5.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,34	R\$ 1.894,94		R\$ 397,18		R\$ 2.292,12	R\$ 779,32
6 PAREDES E COBOGÓS											
6.1 ELEMENTOS VAZADOS											
6.1.1	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	134,72	R\$ 188,47		R\$ 39,50		R\$ 227,97	R\$ 30.712,12
6.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO											
6.2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	259,22	R\$ 67,70		R\$ 14,19		R\$ 81,89	R\$ 21.227,53
6.3 ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS											
6.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	120,22	R\$ 116,27		R\$ 24,37		R\$ 140,64	R\$ 16.907,74
7 ESQUADRIAS E FERRAGENS											
7.1 PORTAS DE ALUMÍNIO E PORTÃO											
7.1.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	13,23	R\$ 648,65		R\$ 135,96		R\$ 784,61	R\$ 10.380,39
7.1.2	C3793	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M2	6,60	R\$ 485,06		R\$ 101,67		R\$ 586,73	R\$ 3.872,42
7.2 JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO											
7.2.1	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	10,64	R\$ 311,95		R\$ 65,38		R\$ 377,33	R\$ 4.014,79
7.2.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	10,64	R\$ 179,43		R\$ 37,61		R\$ 217,04	R\$ 2.309,31
7.3 ACESSÓRIOS											
7.3.1	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	SEINFRA	M	8,00	R\$ 199,90		R\$ 41,90		R\$ 241,80	R\$ 1.934,40
7.3.2	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,40	R\$ 531,10		R\$ 111,32		R\$ 642,42	R\$ 1.541,81
8	COBERTURA										R\$ 393.336,48

AVANÇADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2023



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA				DATA :	09/09/2026	BDI :	20,96%
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARÁ/CE				FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO				ORSE	2026/06	111,51%	69,72%
					SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
					SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
					PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
8.1	C5218	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	12.255,00	R\$ 20,40	R\$ 4,28	R\$ 24,68	R\$ 302.453,40
8.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, AF_06/2026	SINAPI	M2	980,40	R\$ 76,64	R\$ 16,06	R\$ 92,70	R\$ 90.883,08
9	IMPERMEABILIZAÇÃO								R\$ 13.038,79
9.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	265,61	R\$ 40,58	R\$ 8,51	R\$ 49,09	R\$ 13.038,79
10	REVESTIMENTOS								R\$ 88.180,62
10.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	658,77	R\$ 7,96	R\$ 1,67	R\$ 9,63	R\$ 6.343,96
10.2	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	306,67	R\$ 37,31	R\$ 7,82	R\$ 45,13	R\$ 13.840,02
10.3	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	352,10	R\$ 39,57	R\$ 8,29	R\$ 47,86	R\$ 16.851,51
10.4	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	SEINFRA	M2	84,33	R\$ 15,16	R\$ 3,18	R\$ 18,34	R\$ 1.546,61
10.5	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	84,33	R\$ 42,52	R\$ 8,91	R\$ 51,43	R\$ 4.337,09
10.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	306,67	R\$ 111,48	R\$ 23,37	R\$ 134,85	R\$ 41.354,45
10.7	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	306,67	R\$ 10,53	R\$ 2,21	R\$ 12,74	R\$ 3.906,98
11	PISOS								R\$ 166.719,49
11.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	5,20	R\$ 675,76	R\$ 141,64	R\$ 817,40	R\$ 4.250,48
11.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	609,12	R\$ 116,54	R\$ 24,43	R\$ 140,97	R\$ 85.867,65
11.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	64,91	R\$ 105,82	R\$ 22,18	R\$ 128,00	R\$ 8.308,48
11.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	64,91	R\$ 10,53	R\$ 2,21	R\$ 12,74	R\$ 826,95
11.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	2,90	R\$ 97,10	R\$ 20,35	R\$ 117,45	R\$ 340,61
11.6	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_08/2022	SINAPI	M3	9,79	R\$ 887,55	R\$ 186,03	R\$ 1.073,58	R\$ 10.510,35
11.7	C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO	SEINFRA	M2	618,11	R\$ 74,21	R\$ 15,55	R\$ 89,76	R\$ 55.481,55



AVANÇADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRAS:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

LOCAL:

AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARÁ/CE

CLIENTE:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA : 09/09/2026

BDI : 20,96%

FONTE

ORSE

111,51%

2026/06

MES

08,72%

SEINFRA

028 SEM DESONERAÇÃO

114,15%

71,31%

SINAPI

2026/07 SEM DESONERAÇÃO

115,61%

72,46%

PRÓPRIA

0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.8	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	32,72	R\$ 28,64	R\$ 6,00	R\$ 34,64	R\$ 1.133,42
12	PINTURAS E ACABAMENTOS								R\$ 49.220,99
12.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	64,91	R\$ 14,04	R\$ 2,94	R\$ 16,98	R\$ 1.102,17
12.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	529,37	R\$ 22,85	R\$ 4,79	R\$ 27,64	R\$ 14.631,79
12.3	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	275,60	R\$ 16,35	R\$ 3,43	R\$ 19,78	R\$ 5.451,37
12.4	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	366,82	R\$ 12,11	R\$ 2,54	R\$ 14,65	R\$ 5.373,91
12.5	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	980,40	R\$ 11,84	R\$ 2,48	R\$ 14,32	R\$ 14.039,33
12.6	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	289,44	R\$ 24,63	R\$ 5,16	R\$ 29,79	R\$ 8.622,42
13	PINTURA DO PISO DA QUADRA								R\$ 61.379,35
13.1	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	609,50	R\$ 73,96	R\$ 15,50	R\$ 89,46	R\$ 54.525,87
13.2	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	205,01	R\$ 27,64	R\$ 5,79	R\$ 33,43	R\$ 6.853,48
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								R\$ 9.968,17
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								R\$ 3.486,07
14.1.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	83,80	R\$ 10,09	R\$ 2,11	R\$ 12,20	R\$ 1.022,36
14.1.2	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	48,10	R\$ 14,85	R\$ 3,11	R\$ 17,96	R\$ 863,88
14.1.3	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	14,46	R\$ 22,11	R\$ 4,63	R\$ 26,74	R\$ 386,66
14.1.4	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 9,83	R\$ 2,06	R\$ 11,89	R\$ 178,35
14.1.5	C0954	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 11,85	R\$ 2,48	R\$ 14,33	R\$ 229,28
14.1.6	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 14,87	R\$ 3,12	R\$ 17,99	R\$ 323,82
14.1.7	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 14,14	R\$ 2,96	R\$ 17,10	R\$ 68,40

AVANÇADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
	OBRAS:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA								DATA : 09/09/2026
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE								BDI : 20,96%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO								
		FONTE		VERSÃO		HORA		MES		
		ORSE		2026/06		111,51%		69,72%		
		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%		
		SINAPI		2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%		
		PRÓPRIA		PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	SEM BDI	COM BDI	
14.1.8	C2405	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 17,81	R\$ 3,73	R\$ 17,81	R\$ 21,54	R\$ 172,32
14.1.9	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 7,55	R\$ 1,58	R\$ 7,55	R\$ 9,13	R\$ 73,04
14.1.10	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 7,55	R\$ 1,58	R\$ 7,55	R\$ 9,13	R\$ 36,52
14.1.11	C1745	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 18,56	R\$ 3,89	R\$ 18,56	R\$ 22,45	R\$ 89,80
14.1.12	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 8,61	R\$ 1,80	R\$ 8,61	R\$ 10,41	R\$ 41,64
14.2	REGISTROS E OUTROS									R\$ 6.482,10
14.2.1	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 134,37	R\$ 28,16	R\$ 134,37	R\$ 162,53	R\$ 325,06
14.2.2	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 188,42	R\$ 39,49	R\$ 188,42	R\$ 227,91	R\$ 1.823,28
14.2.3	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 108,40	R\$ 22,72	R\$ 108,40	R\$ 131,12	R\$ 1.048,96
14.2.4	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 5,51	R\$ 1,15	R\$ 5,51	R\$ 6,66	R\$ 53,28
14.2.5	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 6,65	R\$ 1,39	R\$ 6,65	R\$ 8,04	R\$ 64,32
14.2.6	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 11,61	R\$ 2,43	R\$ 11,61	R\$ 14,04	R\$ 28,08
14.2.7	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 21,14	R\$ 4,43	R\$ 21,14	R\$ 25,57	R\$ 25,57
14.2.8	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 25,30	R\$ 5,30	R\$ 25,30	R\$ 30,60	R\$ 61,20
14.2.9	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 40,14	R\$ 8,41	R\$ 40,14	R\$ 48,55	R\$ 97,10
14.2.10	102610	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.443,16	R\$ 512,09	R\$ 2.443,16	R\$ 2.955,25	R\$ 2.955,25
15	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									R\$ 48.365,37
15.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC									R\$ 7.565,59
15.1.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	47,70	R\$ 19,10	R\$ 4,00	R\$ 19,10	R\$ 23,10	R\$ 1.101,87
15.1.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	21,50	R\$ 26,19	R\$ 5,49	R\$ 26,19	R\$ 31,68	R\$ 681,12



AVANÇADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Data: 02/10/2026
João Paulo Fernandes Leite

										PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																	
OBRA:					CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIARIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA															DATA :		09/09/2026		BDI :		20,96%	
LOCAL:					AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE															FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
CLIENTE:					SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																	2026/06		111,51%		69,72%	
																				028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%			
																				2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%			
																				PRÓPRIA		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
15.1.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	79,71	R\$ 44,59	R\$ 9,35	R\$ 53,94	R\$ 4.299,56
15.1.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 21,06	R\$ 4,41	R\$ 25,47	R\$ 178,29
15.1.5	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 38,15	R\$ 8,00	R\$ 46,15	R\$ 276,90
15.1.6	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 17,15	R\$ 3,59	R\$ 20,74	R\$ 414,80
15.1.7	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 50,80	R\$ 10,65	R\$ 61,45	R\$ 307,25
15.1.8	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 50,56	R\$ 10,60	R\$ 61,16	R\$ 305,80
15.2	CAIXAS E ACESSÓRIOS								R\$ 4.997,65
15.2.1	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 41,09	R\$ 8,61	R\$ 49,70	R\$ 298,20
15.2.2	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 60,60	R\$ 12,70	R\$ 73,30	R\$ 439,80
15.2.3	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 497,69	R\$ 104,32	R\$ 602,01	R\$ 4.214,07
15.2.4	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 18,84	R\$ 3,95	R\$ 22,79	R\$ 45,58
15.3	DRENAGEM								R\$ 35.802,13
15.3.1	S04421	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	ORSE	m	76,40	R\$ 320,31	R\$ 67,14	R\$ 387,45	R\$ 29.601,18
15.3.2	S99260S	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_12/2020	ORSE	un	6,00	R\$ 467,04	R\$ 97,89	R\$ 564,93	R\$ 3.389,58
15.3.3	S89849S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dh 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	m	31,40	R\$ 56,98	R\$ 11,94	R\$ 68,92	R\$ 2.164,09
15.3.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	12,00	R\$ 44,59	R\$ 9,35	R\$ 53,94	R\$ 647,28
16	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								R\$ 11.685,44
16.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 670,95	R\$ 140,63	R\$ 811,58	R\$ 4.869,48
16.2	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 555,03	R\$ 116,33	R\$ 671,36	R\$ 1.342,72
16.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 75,15	R\$ 15,75	R\$ 90,90	R\$ 181,80



AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2024



			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
OBRA:			CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA				
LOCAL:			AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE				
CLIENTE:			SECRETARIA DE EDUCAÇÃO				
			DATA :	09/09/2026	BDI :	20,96%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2026/06	111,51%	69,72%	
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
16.4	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 35,45	R\$ 7,43	R\$ 42,88	R\$ 85,76
16.5	C0356	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, SI/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 989,19	R\$ 207,33	R\$ 1.196,52	R\$ 2.393,04
16.6	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 72,73	R\$ 15,24	R\$ 87,97	R\$ 527,82
16.7	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 12,44	R\$ 2,61	R\$ 15,05	R\$ 90,30
16.8	I7603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 17,75	R\$ 3,72	R\$ 21,47	R\$ 128,82
16.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 13,89	R\$ 2,91	R\$ 16,80	R\$ 100,80
16.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 35,61	R\$ 7,46	R\$ 43,07	R\$ 258,42
16.11	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 54,71	R\$ 11,47	R\$ 66,18	R\$ 264,72
16.12	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 45,87	R\$ 9,61	R\$ 55,48	R\$ 221,92
16.13	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	5,85	R\$ 172,39	R\$ 36,13	R\$ 208,52	R\$ 1.219,84
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 44.379,71
17.1	ENTRADA / ALIMENTAÇÃO								R\$ 3.861,36
17.1.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.012,06	R\$ 631,33	R\$ 3.643,39	R\$ 3.643,39
17.1.2	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 180,20	R\$ 37,77	R\$ 217,97	R\$ 217,97
17.2	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								R\$ 2.848,43
17.2.1	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 396,26	R\$ 83,06	R\$ 479,32	R\$ 958,64
17.2.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 25,47	R\$ 5,34	R\$ 30,81	R\$ 215,67
17.2.3	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 25,47	R\$ 5,34	R\$ 30,81	R\$ 400,53
17.2.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 103,29	R\$ 21,65	R\$ 124,94	R\$ 249,88
17.2.5	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 148,04	R\$ 31,03	R\$ 179,07	R\$ 179,07



AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

										PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																	
OBRA:					CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA															DATA :		09/09/2026		BDI :		20,96%	
LOCAL:					AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE															FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
CLIENTE:					SECRETARIA DE EDUCAÇÃO																	2026/06		111,51%		69,72%	
																				028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%			
																				2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%			
																				PRÓPRIA		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
17.2.6	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 162,96	R\$ 34,16	R\$ 197,12	R\$ 197,12
17.2.7	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 28,05	R\$ 161,88	R\$ 647,52
17.3	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS								
17.3.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	28,00	R\$ 19,41	R\$ 4,07	R\$ 23,48	R\$ 657,44
17.3.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	18,00	R\$ 29,43	R\$ 6,17	R\$ 35,60	R\$ 640,80
17.3.3	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	18,00	R\$ 34,44	R\$ 7,22	R\$ 41,66	R\$ 749,88
17.3.4	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	SEINFRA	M	82,00	R\$ 28,32	R\$ 5,94	R\$ 34,26	R\$ 2.809,32
17.3.5	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	13,00	R\$ 35,99	R\$ 7,54	R\$ 43,53	R\$ 565,89
17.3.6	C1178	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"	SEINFRA	M	53,50	R\$ 45,28	R\$ 9,49	R\$ 54,77	R\$ 2.930,20
17.3.7	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 26,92	R\$ 5,64	R\$ 32,56	R\$ 520,96
17.3.8	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 36,53	R\$ 7,66	R\$ 44,19	R\$ 88,38
17.3.9	C1893	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 52,98	R\$ 11,10	R\$ 64,08	R\$ 128,16
17.3.10	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	SEINFRA	UN	54,00	R\$ 7,77	R\$ 1,63	R\$ 9,40	R\$ 507,60
17.3.11	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 8,92	R\$ 1,87	R\$ 10,79	R\$ 43,16
17.3.12	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	7,00	R\$ 18,05	R\$ 3,78	R\$ 21,83	R\$ 152,81
17.3.13	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 9,55	R\$ 2,00	R\$ 11,55	R\$ 138,60
17.4	CABOS E FIOS CONDUTORES								
17.4.1	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	267,50	R\$ 16,23	R\$ 3,40	R\$ 19,63	R\$ 5.251,03
17.4.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	820,00	R\$ 9,32	R\$ 1,95	R\$ 11,27	R\$ 9.241,40
17.4.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	190,00	R\$ 7,43	R\$ 1,56	R\$ 8,99	R\$ 1.708,10

AVANÇADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA						
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE						
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO						
	DATA :		09/09/2026		BDI :		20,96%	
	FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
	ORSE	2026/06		111,51%		69,72%		
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%		
	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%		
	PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
17.5		ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES							R\$ 11.536,19
17.5.1	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 19,42	R\$ 4,07	R\$ 23,49	R\$ 93,96
17.5.2	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 24,65	R\$ 5,17	R\$ 29,82	R\$ 29,82
17.5.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 18,51	R\$ 3,88	R\$ 22,39	R\$ 156,73
17.5.4	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 89,98	R\$ 18,86	R\$ 108,84	R\$ 761,88
17.5.5	I9125	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 433,77	R\$ 90,92	R\$ 524,69	R\$ 10.493,80
18		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							R\$ 4.122,50
18.1	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 136,14	R\$ 28,53	R\$ 164,67	R\$ 823,35
18.2	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	SEINFRA	M	20,00	R\$ 63,29	R\$ 13,27	R\$ 76,56	R\$ 1.531,20
18.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 28,19	R\$ 5,91	R\$ 34,10	R\$ 511,50
18.4	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 12,48	R\$ 2,62	R\$ 15,10	R\$ 75,50
18.5	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 15,06	R\$ 3,16	R\$ 18,22	R\$ 91,10
18.6	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 180,20	R\$ 37,77	R\$ 217,97	R\$ 1.089,85
19		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 110.067,34
19.1	C0865	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1.05X1.80M, ESP. 18MM	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 3.514,08	R\$ 736,55	R\$ 4.250,63	R\$ 4.250,63
19.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 4.452,67	R\$ 933,28	R\$ 5.385,95	R\$ 5.385,95
19.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 2.703,16	R\$ 566,58	R\$ 3.269,74	R\$ 3.269,74
19.4	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M	9,60	R\$ 143,74	R\$ 30,13	R\$ 173,87	R\$ 1.669,15
19.5	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	239,40	R\$ 329,76	R\$ 69,12	R\$ 398,88	R\$ 95.491,87



AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Joaquim Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA										
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE										
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO										
	DATA :	09/09/2026		BDI :		20,96%					
	FONTE	VERSÃO		HORA		MES					
	ORSE	2026/06		111,51%		69,72%					
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%					
	SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO		115,61%		72,46%					
	PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%		0,00%					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	BDI	COM BDI		
20	SERVIÇOS FINAIS									R\$ 3.863,05
20.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	64,91	R\$ 14,18	R\$ 2,97	R\$ 17,15	R\$ 1.113,21	
20.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.494,48	R\$ 1,52	R\$ 0,32	R\$ 1,84	R\$ 2.749,84	
VALOR BDI TOTAL:									R\$ 253.187,61	
VALOR ORÇAMENTO:									R\$ 1.207.754,41	
VALOR TOTAL:									R\$ 1.460.942,02	

FRANCISCO Assinado de
RODRIGO forma digital por
FRANCISCO
SABOIA DA RODRIGO
SILVA:6059 SABOIA DA
1968371 SILVA:60591968
371



6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA

AVANÇADO

9202/01/2020
João Paulo Fernandes Leite
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 02/10/2020



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

LOCAL:

AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE

CLIENTE:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA : 09/09/2026

BDI : 20,96%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/06	111,51%	69,72%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 42.204,00	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40	10,00 % R\$ 4.220,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.763,46	100,00 % R\$ 8.763,46								
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 33.321,03	100,00 % R\$ 33.321,03								
4	FUNDAÇÃO	R\$ 72.051,78	100,00 % R\$ 72.051,78								
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 207.373,94	13,00 % R\$ 26.958,61	69,00 % R\$ 143.088,02	18,00 % R\$ 37.327,31						
6	PAREDES E COBOGÓS	R\$ 68.847,39			100,00 % R\$ 68.847,39						
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 24.053,12			100,00 % R\$ 24.053,12						
8	COBERTURA	R\$ 393.336,48			5,00 % R\$ 19.666,82	38,00 % R\$ 149.467,86	38,00 % R\$ 149.467,86	19,00 % R\$ 74.733,94			
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 13.038,79						100,00 % R\$ 13.038,79			
10	REVESTIMENTOS	R\$ 88.180,62						82,00 % R\$ 54.671,98	38,00 % R\$ 33.508,64		
11	PISOS	R\$ 166.719,49							70,00 % R\$ 116.703,64	30,00 % R\$ 50.015,85	
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 49.220,99								100,00 % R\$ 49.220,99	
13	PINTURA DO PISO DA QUADRA	R\$ 61.379,35								80,00 % R\$ 49.103,48	20,00 % R\$ 12.275,87
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 9.968,17									100,00 % R\$ 9.968,17
15	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 48.365,37									100,00 % R\$ 48.365,37
16	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 11.685,44									100,00 % R\$ 11.685,44



AVANÇADO

9202/01/02:14:14
João Paulo Fernandes Leite
DATA DO ASSINADO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA			DATA :	09/09/2026	BDI :	20,96%
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE			FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	ORSE	2026/06	111,51%	69,72%		
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%		
		SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 44.379,71									100,00 % R\$ 44.379,71
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 4.122,50									100,00 % R\$ 4.122,50
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 110.067,34									10,00 % R\$ 11.006,73
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.863,05									
		R\$ 1.460.942,02	R\$ 145.315,28	R\$ 147.308,42	R\$ 154.115,04	R\$ 153.688,26	R\$ 153.688,26	R\$ 146.665,11	R\$ 154.432,68	R\$ 152.560,72	R\$ 146.024,19
			R\$ 145.315,28	R\$ 292.623,70	R\$ 446.738,74	R\$ 600.427,00	R\$ 754.115,26	R\$ 900.780,37	R\$ 1.055.213,05	R\$ 1.207.773,77	R\$ 1.353.797,96

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 42.204,00	10,00 % R\$ 4.220,40	100,00 % R\$ 42.204,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.763,46		100,00 % R\$ 8.763,46
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 33.321,03		100,00 % R\$ 33.321,03
4	FUNDAÇÃO	R\$ 72.051,78		100,00 % R\$ 72.051,78
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 207.373,94		100,00 % R\$ 207.373,94
6	PAREDES E COBOGÓS	R\$ 68.847,39		100,00 % R\$ 68.847,39
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 24.053,12		100,00 % R\$ 24.053,12
8	COBERTURA	R\$ 393.336,48		100,00 % R\$ 393.336,48
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 13.038,79		100,00 % R\$ 13.038,79
10	REVESTIMENTOS	R\$ 88.180,62		100,00 % R\$ 88.180,62



AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
9202/01/02/2020
João Paulo Fernandes Leite



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRAS:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA

LOCAL:

AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE

CLIENTE:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA :

09/09/2026

BDI :

20,96%

FONTE

ORSE

111,51%

028 SEM DESONERAÇÃO

114,15%

71,31%

VERSÃO

2026/06

111,51%

028 SEM DESONERAÇÃO

114,15%

71,31%

HORA

111,51%

028 SEM DESONERAÇÃO

114,15%

71,31%

MES

111,51%

028 SEM DESONERAÇÃO

114,15%

71,31%

PROPRIA

115,61%

72,46%

0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	Total parcela
11	PISOS	R\$ 166.719,49		100,00 % R\$ 166.719,49
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 49.220,99		100,00 % R\$ 49.220,99
13	PINTURA DO PISO DA QUADRA	R\$ 61.379,35		100,00 % R\$ 61.379,35
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 9.968,17		100,00 % R\$ 9.968,17
15	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 48.365,37		100,00 % R\$ 48.365,37
16	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 11.685,44		100,00 % R\$ 11.685,44
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 44.379,71		100,00 % R\$ 44.379,71
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)	R\$ 4.122,50		100,00 % R\$ 4.122,50
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 110.067,34	90,00 % R\$ 99.060,61	100,00 % R\$ 110.067,34
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.863,05	100,00 % R\$ 3.863,05	100,00 % R\$ 3.863,05
		R\$ 1.460.942,02	R\$ 107.144,06 R\$ 1.460.942,02	R\$ 1.460.942,02

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:6059196 DA 8371

Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA

SILVA:60591968371

7. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026

AVANÇADA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261963602

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2619666805**

Registro: **367235CE**

Empresa contratada: **F. R. SABOIA DA SILVA - ME**

Registro : **0010592601-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

CPF/CNPJ: **07.442.981/0001-76**

AVENIDA AV. BEZERRA DE MENEZES

Nº: **350**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARIBARA**

UF: **CE**

CEP: **63490000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.460.942,02**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA

Nº: **1059**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARIBARA**

UF: **CE**

CEP: **63490000**

Data de Início: **11/09/2026**

Previsão de término: **02/11/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.452635, -38.477313**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

CPF/CNPJ: **07.442.981/0001-76**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
João Paulo Fernandes Leite
DATA: 02/10/2026
AVANÇADA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BZZ69
Impresso em: 11/09/2026 às 19:10:26 por: , ip: 177.38.68.102

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261963602

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO ARQUITETÔNICO, ELÉTRICO, HIDRÁULICO, SANITÁRIO E ESTRUTURAL, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM COBERTA E VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBARA/CE

6. Declarações

- Dedaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA
RNP: 2619666805
Data: 11/09/2026 19:10:26

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA - CPF: 605.919.683-71

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA - CNPJ: 07.442.981/0001-76

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 285,59 Registrada em: 11/09/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8219200351



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
Data: 02/10/2026
AVANÇADA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BZZ69
Impresso em: 11/09/2026 às 19:10:27 por: , ip: 177.38.68.102

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

