



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ N°. 34.670.976/0001-93

Cliete: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE 03 SALAS DE AULA E MURO NA ESCOLA ZILDA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: RUA GOIAS, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE - PA
Data: 16 DE JANEIRO DE 2023

Bancos
 SINAPI - 11/2022 - Pará
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEDOP - 09/2022 - Pará

B.D.I.
 30,50%

Encargos Sociais
 Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					34.524,00	8,04 %
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200	91,02	118,78	23.756,00	5,53 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400	20,63	26,92	10.768,00	2,51 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.405,16	0,56 %
2.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m ²	6	159,67	208,36	1.250,16	0,29 %
2.2	010009	SEDOP	Locação da obra a trena	m ²	175	5,06	6,60	1.155,00	0,27 %
3			ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO					43.040,86	10,02 %
3.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m ³	11,52	71,84	93,75	1.080,00	0,25 %
3.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²	7,28	5,51	7,19	52,34	0,01 %
3.3	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m ³	0,37	807,36	1.053,60	389,83	0,09 %
3.4	COMP 095	Próprio	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - sapatas	m ³	2,19	2.362,42	3.082,95	6.751,66	1,57 %
3.5	COMP 095	Próprio	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - pilares arranque	m ³	0,87	2.362,42	3.082,95	2.682,16	0,62 %
3.6	030254	SEDOP	Reaterro compactado	m ³	8,46	16,17	21,10	178,50	0,04 %
3.7	COMP 095	Próprio	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - vigas baldrame varanda e salas	m ³	4,91	2.362,42	3.082,95	15.137,28	3,52 %
3.8	COMP 095	Próprio	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) pilares	m ³	2,25	2.362,42	3.082,95	6.936,63	1,62 %
3.9	080676	SEDOP	Impermeabilização com massa asfáltica para concreto (2 demãos)	m ²	78,76	30,29	39,52	3.112,59	0,72 %
3.10	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	88,28	58,33	76,12	6.719,87	1,56 %
4			ALVENARIA E REVESTIMENTOS					81.951,14	19,08 %
4.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m ²	219,72	70,01	91,36	20.073,61	4,67 %
4.2	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m ²	439,44	11,56	15,08	6.626,75	1,54 %
4.3	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	439,44	47,30	61,72	27.122,23	6,31 %
4.4	151284	SEDOP	Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m ²	439,44	49,05	64,01	28.128,55	6,55 %
5			COBERTURA					118.060,28	27,49 %

5.1	92614	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3	1.873,63	2.445,08	7.335,24	1,71 %
5.2	92581	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	271	59,59	77,76	21.072,96	4,91 %
5.3	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	271	201,62	263,11	71.302,81	16,60 %
5.4	070029	SEDOP	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	M	20	71,71	93,58	1.871,60	0,44 %
5.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7	56,10	73,21	512,47	0,12 %
5.6	140240	SEDOP	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m²	167	73,26	95,60	15.965,20	3,72 %
6			PISOS					29.065,85	6,77 %
6.1	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	5,6	826,65	1.078,77	6.041,11	1,41 %
6.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	112	88,31	115,24	12.906,88	3,01 %
6.3	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	118,61	18,87	24,62	2.920,17	0,68 %
6.4	98695	SINAPI	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,4	114,84	149,86	359,66	0,08 %
6.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	4,2	908,64	1.185,77	4.980,23	1,16 %
6.6	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	70	20,34	26,54	1.857,80	0,43 %
7			ESQUADRIAS					21.476,29	5,00 %
7.1	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,36	93,50	122,01	409,95	0,10 %
7.2	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	19,8	92,15	120,25	2.380,95	0,55 %
7.3	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	19,8	86,16	112,43	2.226,11	0,52 %
7.4	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	12	155,98	203,55	2.442,60	0,57 %
7.5	091512	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	9,6	758,51	989,85	9.502,56	2,21 %
7.6	090063	SEDOP	Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar	m²	5,04	686,33	895,66	4.514,12	1,05 %
8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					13.678,16	3,18 %
8.1	170081	SEDOP	Ponto de luz com lampada de sobrepôr de 35 watts	PT	18	306,77	400,33	7.205,94	1,68 %
8.2	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	24,13	31,48	125,92	0,03 %
8.3	170081	SEDOP	Ponto de luz	PT	6	306,77	400,33	2.401,98	0,56 %
8.4	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	16,67	21,75	130,50	0,03 %
8.5	170321	SEDOP	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	UN	1	648,54	846,34	846,34	0,20 %
8.6	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	PT	3	251,06	327,63	982,89	0,23 %
8.7	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)	PT	3	506,92	661,53	1.984,59	0,46 %
9			FECHAMENTO MURO					85.292,57	19,86 %
9.1	10790	ORSE	Retirada de mourão de madeira dim:30x30cm, inclusive base em concreto simples dim: 60x60x60cm	un	33	92,52	120,73	3.984,09	0,93 %
9.2	90097	Próprio	Remoção de Tela alambrado em mourão de concreto	m²	128	1,90	2,47	316,16	0,07 %
9.3	020171	SEDOP	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	16	23,66	30,87	493,92	0,12 %

9.4	90096	Próprio	Muro em alvenaria, chapiscado 2 faces(h=2.50m), com viga baldrame de 15x30cm e pilares de 14x25cm a cada 2,50metros, sapatas de 60x60x30cm e cinta de amarração no topo	M	80	771,06	1.006,23	80.498,40	18,74 %
								Total sem BDI	329.126,60
								Total do BDI	100.367,71
								Total Geral	429.494,31
<p>JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO ESP. EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES ESP. EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO RT CALANDRINI E DANTAS LTDA CREA/PA: 1515893081</p>									



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ N°. 34.670.976/0001-93

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE 03 SALAS DE AULA E MURO NA ESCOLA ZILDA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: RUA GOIAS, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE - PA
Data: 16 DE JANEIRO DE 2023

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200,0	= 20 hora semanais x 4semanas no mes x 5 meses
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,0	= 40 hora semanais x 4semanas no mes x 5 meses
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m ²	6,0	= 3 m de comprimento x 2 m de largura
2.2	Locação da obra a trena	m ²	175,0	= Conforme projeto das salas com cobertura de fibrocimento
3	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
3.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m ³	11,52	= 8 sapatas de 0,80cm x 0,80cm x 1,5m escavação = 7,68 m ³ 6 sapatas de 0,60cm x 0,60cm x 1,5m escavação = 3,24 m ³ TOTAL DE 11,52 m ³
3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²	7,28	= 8 sapatas de 0,80cm x 0,80cm = 5,12 m ² 6 sapatas de 0,60cm x 0,60cm = 2,16 m ² TOTAL DE 7,28 M ²
3.3	Lastro de concreto magro c/ seixo	m ³	0,37	= Item 3.4 x 5cm de espessura = 0,37 m ³
3.4	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - sapatas	m ³	2,19	= 8 sapatas de 0,80cm x 0,80cm x 0,30m escavação = 1,54 m ³ 6 sapatas de 0,60cm x 0,60cm x 0,30m escavação = 0,65 m ³ Total de 2,19 m ³
3.5	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - pilares arranque	m ³	0,87	= 8 pilares de 0,14cm x 0,40cm x 1,20m arranque= 0,54 m ³ 6 pilares de 0,15cm x 0,30cm x 1,20m arranque = 0,33 m ³ Total de 0,87 m ³
3.6	Reaterro compactado	m ³	8,46	= Item 3.3 - 3.6 - 3.7 = 8,46 m ³
3.7	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) - vigas baldrame varanda e salas	m ³	4,91	= viga baldrame salas = 62,72m x 0,15m x 0,40m = 3,76 m ³ viga baldrame varanda = 25,56m x 0,15m x 0,30m = 1,15 m ³ Total de = 4,91 m ³
3.8	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e adensamento) pilares	m ³	2,25	= 8 pilares de 0,14cm x 0,40cm x 3,50 m altura = 1,57 m ³ 6 pilares de 0,15cm x 0,30cm x 2,50 m altura = 0,68 m ³ Total de = 2,25 m ³
3.9	Impermeabilização com massa asfáltica para concreto (2 demãos)	m ²	78,76	= viga baldrame salas = 62,72m x 0,95m perimetro faces vigas = 59,59 m ² viga baldrame varanda = 25,56m x 0,75m perimetro faces vigas = 19,17 m ² Total de 78,76 m ²
3.10	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	88,28	= Conforme perimetro de vigas 62,72m + 25,56m = 88,28 metros
4	ALVENARIA E REVESTIMENTOS			
4.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m ²	219,72	= Conforme projeto arquitetônico
4.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m ²	439,44	= Item 4.1 x 2 lados
4.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	439,44	= Item 4.1 x 2 lados
4.4	Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m ²	439,44	= Item 4.1 x 2 lados
5	COBERTURA			

5.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3,0	= 03 tesouras colocadas no meio de cada sala
5.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	271,0	= Conforme área de cobertura
5.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	271,0	= Conforme área de cobertura
5.4	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	M	20,0	= Conforme projeto de cobertura
5.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,0	= Conforme projeto de cobertura
5.6	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m²	167,0	= Conforme área útil das 03 salas
6	PISOS			
6.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	5,6	= Conforme área útil das 03 salas x 5cm de espessura de contrapiso
6.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	112,0	= Conforme área útil das 03 salas
6.3	Rodape ceramico h=8cm	M	118,61	= Conforme perimetro interno e externo da salas de aula
6.4	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,4	= 3 portas de 80cm
6.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	4,2	= Calçada conforme projeto arquitetônico
6.6	Acrílica para piso	m²	70,0	= Pintura para o calçamento do item 6.5
7	ESQUADRIAS			
7.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,36	= 3 portas x vao de 80cm considerando transpasse
7.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	19,8	= 6 janelas de vao de 2m considerando transpasse
7.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	19,8	= 6 janelas de vao de 2m considerando transpasse
7.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	12,0	= 6 janelas de 2m de comprimento
7.5	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	9,6	= 6 janelas de 2m de comprimento x 80cm de altura
7.6	Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar	m²	5,04	= 03 portas de 2,10m x 0,80m de largura
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	Ponto de luz com lampada de sobrepôr de 35 watts	PT	18,0	= 6 pontos de luz para cada sala
8.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	= 01 interruptor para cada sala e 01 externo
8.3	Ponto de luz	PT	6,0	= 06 pontos de luz para parte externa
8.4	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,0	= 06 pontos de luz para parte externa
8.5	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	UN	1,0	= 01 unidade
8.6	Ponto de dreno p/ split (10m)	PT	3,0	= 03 ponto de dreno
8.7	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	PT	3,0	= 03 ponto de ar
9	FECHAMENTO MURO			
9.1	Retirada de mourão de madeira dim:30x30cm, inclusive base em concreto simples dim: 60x60x60cm	un	33,0	= 80 metros / 2,5 metros espaçamento mourao + 01 unidade
9.2	Remoção de Tela alambrado em mourão de concreto	m²	128,0	= 80 metros x 1,60m de altura (considerando mureta de 40cm)
9.3	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	16,0	= 80 metros de comprimento x 10cm de largura x 2m de altura

9.4	Muro em alvenaria, chapiscado 2 faces(h=2.50m), com viga baldrame de 15x30cm e pilares de 14x25cm a cada 2,50metros, sapatas de 60x60x30cm e cinta de amarração no topo	M	80,0	= Extensão do muro a ser construido
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------	-------------------------------------

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESP. EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESP. EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
RT CALANDRINI E DANTAS LTDA
CREA/PA: 1515893081



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ N°. 34.670.976/0001-93

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE 03 SALAS DE AULA E MURO NA ESCOLA ZILDA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: RUA GOIAS, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE - PA
Data: 16 DE JANEIRO DE 2023

Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SINAPI - 11/2022 - Pará ORSE - 11/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará	30,50%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00% 34.524,00	19,03% 6.569,92	28,59% 9.870,41	28,88% 9.970,53	16,33% 5.637,77	7,17% 2.475,37
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.405,16	100,00% 2.405,16				
3	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	100,00% 43.040,86	70,00% 30.128,60	30,00% 12.912,26			
4	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	100,00% 81.951,14		70,00% 57.365,80	30,00% 24.585,34		
5	COBERTURA	100,00% 118.060,28			70,00% 82.642,20	30,00% 35.418,08	
6	PISOS	100,00% 29.065,85				100,00% 29.065,85	
7	ESQUADRIAS	100,00% 21.476,29					100,00% 21.476,29
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 13.678,16			50,00% 6.839,08		50,00% 6.839,08
9	FECHAMENTO MURO	100,00% 85.292,57	50,00% 42.646,29	50,00% 42.646,29			
	Porcentagem		19,03%	28,59%	28,88%	16,33%	7,17%
	Custo		81.749,96	122.794,75	124.037,15	70.121,70	30.790,74
	Porcentagem Acumulado		19,03%	47,62%	76,5%	92,83%	100,0%
	Custo Acumulado		81.749,96	204.544,71	328.581,86	398.703,56	429.494,31

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
 ESP. EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
 ESP. EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
 RT CALANDRINI E DANTAS LTDA
 CREA/PA: 1515893081



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ N°. 34.670.976/0001-93

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE 03 SALAS DE AULA E MURO NA ESCOLA ZILDA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: RUA GOIAS, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE - PA
Data: 16 DE JANEIRO DE 2023

Bancos

SINAPI - 11/2022 - Pará
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEDOP - 09/2022 - Pará

B.D.I.

30,50%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Principais

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 095	Próprio	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca aprov. 3x (incl. lançamento e	SEDOP	m³	1,0000000	2.362,42	2.362,42	
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca		m²	4,0000000	103,96	415,84	
Composição	050037	SEDOP	Desforma		m²	12,0000000	5,38	64,56	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	15,52	1.241,60	
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	640,42	640,42	
				MO sem	175,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	175,19
				Valor do	720,53			Valor com BDI =>	3.082,95

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90097	Próprio	Remoção de Tela alambreado em mourão de concreto	44	m²	1,0000000	1,90	1,90	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1000000	19,06	1,90	
				MO sem	1,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,19
				Valor do	0,57			Valor com BDI =>	2,47

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90096	Próprio	Muro em alvenaria, chapiscado 2 faces(h=2.50m), com viga baldrame de	SEDOP	M	1,0000000	771,06	771,06	
Composição	010269	SEDOP	Locação planimétrica de linha		M	1,0000000	1,90	1,90	
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	0,0900000	92,93	8,36	
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0900000	71,84	6,46	
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e		m³	0,1360000	3.397,41	462,04	
Composição	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	2,5000000	70,01	175,02	
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	5,1000000	11,56	58,95	
Composição	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.	FUES - FUNDAÇÕES E	M	1,0000000	58,33	58,33	
				MO sem	31,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,06
				Valor do	235,17			Valor com BDI =>	1.006,23

Composições Auxiliares

Total sem BDI 329.126,60
Total do BDI 100.367,71
Total Geral 429.494,31

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESP. EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESP. EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
RT CALANDRINI E DANTAS LTDA
CREA/PA: 1515893081



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ N°. 34.670.976/0001-93

Ciente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE 03 SALAS DE AULA E MURO NA ESCOLA ZILDA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: RUA GOIAS, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE - PA
Data: 16 DE JANEIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)]}{(1-I)} - 1$$

AC = Administração Central	3,15%
S= Seguros	0,35%
R= Riscos	0,97%
G= Garantia	0,45%
DF= Despesas Financeiras	0,590%
L= Lucro	7,40%
I= Impostos	13,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1+0,0059)(1+0,074)}{(1-0,1315)} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,133489161}{0,8685} - 1$$

BDI =	30,50%
--------------	---------------

Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESP. EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESP. EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
RT CALANDRINI E DANTAS LTDA
CREA/PA: 1515893081