



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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

EVENTOGRAMA

ITEM	EVENTO	FRENTE DE OBRA	TOTAL
		QUADRA	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	4	R\$ 16.057,17
2	MOBILIZAÇÃO	1	R\$ 2.521,29
3	DESMOBILIZAÇÃO	4	R\$ 2.521,29
4	CANTEIRO DE OBRAS	1	R\$ 10.077,03
5	SERVIÇOS INICIAIS	1	R\$ 7.231,70
6	MURETAS - ESTRUTURA	2	R\$ 92.136,69
7	PISOS	3	R\$ 144.142,46
8	ALAMBRADO	4	R\$ 35.186,26
9	ENTREGA DA OBRA	4	R\$ 19.235,28

Total sem BDI R\$ 266.752,33
Total do BDI R\$ 62.356,84
Total Geral R\$ 329.109,17

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

Legenda

Composição
Insumo

Bancos

SINAPI - 09/2023 - Pará
SEDOP - 10/2023 - Pará

B.D.I.

23,38%

Encargos Sociais

Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					16.057,17	4,88 %
1.1	184	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1	13.014,40	16.057,17	16.057,17	4,88 %
2			MOBILIZAÇÃO					2.521,29	0,77 %
2.1	COMP 600	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1	2.043,52	2.521,29	2.521,29	0,77 %
3			DESMOBILIZAÇÃO					2.521,29	0,77 %
3.1	COMP 601	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1	2.043,52	2.521,29	2.521,29	0,77 %
4			CANTEIRO DE OBRAS					10.077,03	3,06 %
4.1	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	9	907,50	1.119,67	10.077,03	3,06 %
5			SERVIÇOS INICIAIS					7.231,70	2,20 %
5.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	313,06	386,25	2.317,50	0,70 %
5.2	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	763,25	4,92	6,07	4.632,93	1,41 %
5.3	010269	SEDOP	Locação planimétrica de linha	M	108,6	2,10	2,59	281,27	0,09 %
6			MURETAS - ESTRUTURA					92.136,69	28,00 %
6.1			SAPATAS					17.036,99	5,18 %
6.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	20,33	96,20	118,69	2.412,97	0,73 %
6.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	16,94	6,16	7,60	128,74	0,04 %
6.1.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,85	784,62	968,06	822,85	0,25 %
6.1.4	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	122,73	16,08	19,84	2.434,96	0,74 %

6.1.5	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	40,08	150,58	185,79	7.446,46	2,26 %
6.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2.3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,2	678,78	837,48	3.517,42	1,07 %
6.1.7	030254	SE Dop	Reaterro compactado	m³	13,93	15,92	19,64	273,59	0,08 %
6.2			VIGA BALDRAME					20.790,35	6,32 %
6.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	6,51	126,33	155,87	1.014,71	0,31 %
6.2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	15,2	6,16	7,60	115,52	0,04 %
6.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,76	784,62	968,06	735,73	0,22 %
6.2.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	75,64	17,58	21,69	1.640,63	0,50 %
6.2.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	173,64	14,76	18,21	3.161,98	0,96 %
6.2.6	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	65,16	76,46	94,34	6.147,19	1,87 %
6.2.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	81,45	41,02	50,61	4.122,18	1,25 %
6.2.8	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2.3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,6	678,78	837,48	3.852,41	1,17 %
6.3			VIGA SUPERIOR					19.605,84	5,96 %
6.3.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,73	14,13	17,43	1.755,72	0,53 %
6.3.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	168,64	12,60	15,55	2.622,35	0,80 %
6.3.3	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	63,72	161,74	199,55	12.715,33	3,86 %
6.3.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2.3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3	678,78	837,48	2.512,44	0,76 %
6.4			PILARES					12.909,18	3,92 %
6.4.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146	14,13	17,43	2.544,78	0,77 %
6.4.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	181,27	12,60	15,55	2.818,75	0,86 %
6.4.3	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	30,98	107,58	132,73	4.111,98	1,25 %
6.4.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2.3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,1	678,78	837,48	3.433,67	1,04 %
6.5			MURETA ALVENARIA E REVESTIMENTOS					21.794,33	6,62 %
6.5.1	103357	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	106,2	58,00	71,56	7.599,67	2,31 %

6.5.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	227,26	4,83	5,96	1.354,47	0,41 %
6.5.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	227,26	28,76	35,48	8.063,18	2,45 %
6.5.4	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	227,26	3,55	4,38	995,40	0,30 %
6.5.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (muretas)	m²	227,26	13,49	16,64	3.781,61	1,15 %
7			PISOS					144.142,46	43,80 %
7.1	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	34	267,03	329,46	11.201,64	3,40 %
7.2	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1006,4	17,89	22,07	22.211,25	6,75 %
7.3	97120	SINAPI	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	356,01	9,75	12,03	4.282,80	1,30 %
7.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	47,6	678,78	837,48	39.864,05	12,11 %
7.5	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	680	54,68	67,46	45.872,80	13,94 %
7.6	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	480	26,87	33,15	15.912,00	4,83 %
7.7	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	972,18	1.199,48	4.797,92	1,46 %
8			ALAMBRADO					35.186,26	10,69 %
8.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	146,64	151,85	187,35	27.473,00	8,35 %
8.2	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	293,28	21,32	26,30	7.713,26	2,34 %
9			ENTREGA DA OBRA					19.235,28	5,84 %
9.1	250610	SEDOP	Equipamento completo p/ quadra de esportes	CJ	1	15.590,27	19.235,28	19.235,28	5,84 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

R\$ 266.752,33

R\$ 62.356,84

R\$ 329.109,17

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO

ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO



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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,0	= 01 unidade de adm considerando engenheiro civil e encarregado
2	MOBILIZAÇÃO			
2.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,0	= 01 unidade para mobilizar
3	DESMOBILIZAÇÃO			
3.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,0	= 01 unidade para mobilizar
4	CANTEIRO DE OBRAS			
4.1	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²	9,0	= Execução de deposito de materiais 3m x 2m
5	SERVIÇOS INICIAIS			
5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6,0	= Placa de obra 3m de comprimento x 2m altura
5.2	Limpeza do terreno	m ²	763,25	= Área total da quadra somando calçamento externo = 21,50 m x 35,50
5.3	Locação planimetrica de linha	M	108,6	= Conforme perimetro de mureta 34,30 + 34,30 + 20 + 20 = 108,60 m
6	MURETAS - ESTRUTURA			
6.1	SAPATAS			
6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m ³	20,33	= 44 sapatas x 0,70 x 0,55 x 1,2m profundidade = 20,33 m ³
6.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²	16,94	= Quant de sapatas x area da base = 44 sapatas x 0,70 x 0,55 = 16,94 m ²
6.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m ³	0,85	= Areas de fundo da sapata x 5cm espessura = 16,94 x 5cm espessura = 0,85 m ³
6.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	122,73	= Conforme lista de material da PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL = 122,73
6.1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	40,08	= Quant de sapatas x perimetro laterais sapata x altura sapata = 44 quant x (0,70 + 0,70 + 0,55 + 0,55) faces x 0,25 altura = 27,5 m ² + Quantidade de pilares x altura de arranque x faces pilares = 44 x 0,65m x (0,14+0,14+0,3+0,3) = 12,58 m ² Total de 40,08m ²

6.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,2	= Conforme TABELA de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME CONCRETO SAPATAS
6.1.7	Reaterro compactado	m³	13,93	= Item de escavação 6.1.1 - volume de concreto das sapatas e pilares arranque = 20,33 m³ - 6,4 m³ = 9,77 m³
6.2	VIGA BALDRAME			
6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	6,51	= perímetro total viga baldrame 108,60 x 30cm de profundidade x 20cm de largura = 6,51 m³
6.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	15,2	= perímetro total viga baldrame 108,60 x 0,14 m largura viga = 15,20 m²
6.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,76	= perímetro total viga baldrame 108,60 x 0,14 m largura viga x 5cm espessura = 0,76 m³
6.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	75,64	= Conforme tabela de RESUMO DO AÇO localizado na PRANCHA 03 - PROJETO ESTRUTURAL - FORMA DO PAVIMENTO AMARRAÇÃO
6.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	173,64	= Conforme tabela de RESUMO DO AÇO localizado na PRANCHA 03 - PROJETO ESTRUTURAL - FORMA DO PAVIMENTO AMARRAÇÃO
6.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	65,16	= Perímetro alvenaria viga baldrame x altura viga x 2 lados = 108,60 x 0,30 x 2 = 65,16 m²
6.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	81,45	= perímetro total muretas 108,60 x faces viga (0,30+0,15+0,30) = 81,45 m²
6.2.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,6	= Conforme TABELA de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME CONCRETO VIGAS BALDRAME
6.3	VIGA SUPERIOR			
6.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,73	= Conforme tabela de RESUMO DO AÇO localizado na PRANCHA 03 - PROJETO ESTRUTURAL - FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME
6.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	168,64	= Conforme tabela de RESUMO DO AÇO localizado na PRANCHA 03 - PROJETO ESTRUTURAL - FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME
6.3.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	63,72	= Perímetro alvenaria viga baldrame x altura viga x 2 lados = (108,60 -2,40 ENTRADAS) x 0,30 x 2 = 63,72 m²
6.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,0	= Conforme TABELA de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME CONCRETO VIGAS AMARRAÇÃO
6.4	PILARES			
6.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146,0	= Conforme Lista de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - PAVIMENTO BALDRAME / TABELA DE AÇO
6.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	181,27	= Conforme Lista de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - PAVIMENTO BALDRAME / TABELA DE AÇO
6.4.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	30,98	= Quantidade de pilares x altura de arranque + alturafinal x faces pilares = 44 x 0,8m x (0,14+0,14+0,3+0,3) = 44 x 0,8 x 0,88 = 30,98 m²
6.4.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,1	= Conforme TABELA de projeto estrutural representada na PRANCHA 05 - PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME CONCRETO PILARES
6.5	MURETA ALVENARIA E REVESTIMENTOS			
6.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	106,2	= Perímetro de muretas descontando os vaos = 108,6 - 2,4 = 106,20 x 1m altura = 106,20 m²

6.5.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	227,26	= Perímetro de muretas descontando os vaos = 108,6 - 2,4 = 106,20 * faces das muretas laterais e superior (1 + 0,14 + 1) = 106,2 x 2,14 = 227,26 m ²
6.5.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	227,26	= Perímetro de muretas descontando os vaos = 108,6 - 2,4 = 106,20 * faces das muretas laterais e superior (1 + 0,14 + 1) = 106,2 x 2,14 = 227,26 m ²
6.5.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	227,26	= Perímetro de muretas descontando os vaos = 108,6 - 2,4 = 106,20 * faces das muretas laterais e superior (1 + 0,14 + 1) = 106,2 x 2,14 = 227,26 m ²
6.5.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (muretas)	m ²	227,26	= Perímetro de muretas descontando os vaos = 108,6 - 2,4 = 106,20 * faces das muretas laterais e superior (1 + 0,14 + 1) = 106,2 x 2,14 = 227,26 m ²
7	PISOS			
7.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m ³	34,0	= Area da quadra do lado interna da mureta 680 m ² x 5cm espessura
7.2	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1.006,4	= Area da quadra do lado interna da mureta 680 m ² x 1,48 KG/m ² tela Q-92 = 1.006,40
7.3	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	356,01	= 1154 barras de 50cm = 577 metros x 0,617 kg/m da barra de 10mm = 356,01 kg.
7.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	47,6	= Area da quadra do lado interna da mureta 680 m ² x 7cm espessura
7.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	680,0	= Area da quadra do lado interna da mureta
7.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²	480,0	= Conform projeto arquitetônico folha 04 = 30m x 16m = 480 m ²
7.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m ³	4,0	= 66,83 m ² de calçada externa da quadra x 0,06 de espessura
8	ALAMBRADO			
8.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m ²	146,64	= 36,78 m ² lateral A + 36,78 m ² lateral B + Fundos A 36,54 m ² + Fundos B 36,54 m ²
8.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m ²	293,28	= Item 8.1 x 2 lados
9	ENTREGA DA OBRA			
9.1	Equipamento completo p/ quadra de esportes	CJ	1,0	= 01 conjunto para a quadra

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
 ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
 ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
 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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

Item	Descrição	Total Por Etapa	Bancos				B.D.I.	Encargos Sociais
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS		
			SINAPI - 09/2023 - Pará SEDOP - 10/2023 - Pará				23,38%	Não Desonerado
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00% 16.057,17	21,05% 3.380,03	37,74% 6.059,98	28,64% 4.598,77	12,57% 2.018,39		
2	MOBILIZAÇÃO	100,00% 2.521,29	100,00% 2.521,29					
3	DESMOBILIZAÇÃO	100,00% 2.521,29				100,00% 2.521,29		
4	CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 10.077,03	100,00% 10.077,03					
5	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 7.231,70	100,00% 7.231,70					
6	MURETAS - ESTRUTURA	100,00% 92.136,69	50,00% 46.068,35	50,00% 46.068,35				
7	PISOS	100,00% 144.142,46		50,00% 72.071,23	50,00% 72.071,23			
8	ALAMBRADO	100,00% 35.186,26			50,00% 17.593,13	50,00% 17.593,13		
9	ENTREGA DA OBRA	100,00% 19.235,28				100,00% 19.235,28		
	Porcentagem		21,05%	37,74%	28,64%	12,57%		
	Custo		69.278,40	124.199,55	94.263,13	41.368,09		
	Porcentagem Acumulado		21,05%	58,79%	87,43%	100,0%		
	Custo Acumulado		69.278,39	193.477,95	287.741,08	329.109,17		

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

Bancos
SINAPI - 09/2023 - Pará
SEDOP - 10/2023 - Pará

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	184	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,00000000	13.014,40	13.014,40		
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,00000000	23,76	3.801,60		
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,00000000	115,16	9.212,80		
				MO sem LS =>		12.461,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	12.461,60
				Valor do BDI		3.042,77			Valor com BDI =>	16.057,17
				=>						

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 600	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,00000000	2.043,52	2.043,52		
Composição Auxiliar	5890	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,00000000	213,14	1.705,12		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,00000000	21,15	338,40		
				MO sem LS =>		382,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	382,16
				Valor do BDI		477,77			Valor com BDI =>	2.521,29
				=>						

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 601	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,00000000	2.043,52	2.043,52		
Composição Auxiliar	5890	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,00000000	213,14	1.705,12		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,00000000	21,15	338,40		
				MO sem LS =>		382,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	382,16
				Valor do BDI		477,77			Valor com BDI =>	2.521,29
				=>						

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

R\$ 266.752,33
R\$ 62.356,84
R\$ 329.109,17

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ Nº. 34.670.976/0001-93



Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A		%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B		%	%
B1	Repouso semanal remunerado	18,12%	
B2	Feriados	4,16%	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,94%	0,71%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,69%	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,90%	7,48%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,79%	17,25%
GRUPO C		%	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,27%	4,74%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,23%	3,19%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,09%	3,84%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as	16,27%	12,28%
GRUPO D		%	%
D1	Reincidência de A sobre B	8,03%	2,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,53%	0,40%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	8,56%	3,30%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:		89,42%	49,63%

OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO E ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL , CONF. METODOLOGIA DO SINAPI

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CREA/PA: 1515893081



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
CNPJ Nº. 34.670.976/0001-93



Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE/PA
Administração: CÉLIO MARCOS CORDEIRO
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI		
Item	Componente do BDI	Adotado (%)
1.0	DESPESAS INDIRETAS	
1.1	Administração Central	3,80%
1.2	Risco	0,50%
1.3	Seguro e garantia	0,32%
	Total da Administração Central	4,62%
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS	
2.1	Despesas Financeiras	1,02%
	Total da Administração Financeiras	1,02%
3.0	LUCRO	
3.1	Lucro	6,64%
	Total do Lucro	6,64%
4.0	TRIBUTOS	
4.1	ISS	5,00%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	PIS	0,65%
4.4	CBRB	0,00%
	Total dos Tributos	8,65%
	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	23,38%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO B.D.I		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		23,38%

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
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
Resumo do Objeto: PROJETO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE CUMARU DO NORTE-PA
Endereço: AVENIDA PRINCIPAL, VILA MATA VERDE - CUMARU DO NORTE/PA
Data: 28/10/2023

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

META	Fase	Serviços	TOTAL (R\$)	REPASSE	CONTRAPARTIDA
				72,54%	27,46%
1	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 16.057,17	R\$ 11.648,56	R\$ 4.408,61
	2	MOBILIZAÇÃO	R\$ 2.521,29	R\$ 1.829,05	R\$ 692,24
	3	DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 2.521,29	R\$ 1.829,05	R\$ 692,24
	4	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 10.077,03	R\$ 7.310,31	R\$ 2.766,72
	5	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 7.231,70	R\$ 5.246,19	R\$ 1.985,51
	6	MURETAS - ESTRUTURA	R\$ 92.136,69	R\$ 66.839,93	R\$ 25.296,76
	7	PISOS	R\$ 144.142,46	R\$ 104.567,16	R\$ 39.575,30
	8	ALAMBRADO	R\$ 35.186,26	R\$ 25.525,63	R\$ 9.660,63
	9	ENTREGA DA OBRA	R\$ 19.235,28	R\$ 13.954,10	R\$ 5.281,18
VALOR TOTAL DA META			R\$ 329.109,17	R\$ 238.750,00	R\$ 90.359,17

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ESPECIALISTA EM PROJETOS, EXECUÇÃO E DESEMPENHO DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CREA/PA: 1515893081