



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE CUMARU DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS



Obra:	Construção de 06 (Seis) Pontes em Concreto Armado na zona rural do Município de Cumaru do Norte, com comprimento total de 138,00m.
Local	Sobre os: Rio Espadilha, Rio Oncinha, Rio Narge, Rio Indaiá (Nonato), Rio Indaiá (Chicote) e Rio Cangaia (Vila Estrela do Maceió), na zona rural do município de Cumaru do Norte, com comprimento total de 138,00m.
DATA:	19 DE MARÇO DE 2021
REF: SINAPI DESONERADO 02/2021; SICRO 10/2020	BDI= 27,83%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

LS (Mensalista)= 49,87%	UNIDADE
LS (Horista)= 89,96%	mês

Serviço: 1.1.1 - Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Pessoal - CPU/SMOS-0001

EQUIPAMENTOS										
Item	MÁQUINAS / EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	Distância (Km)	Tempo de Viagem (horas)	Quant. De Equip.	Preç. Transp. Terrestre	Preç. Transp. Fluvial	P.TOTAL (R\$)	Fonte de Preço
1	Betoneira : Alfa : - 320 l (4kw) - elétrica	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	2,00	211,01	0,00	422,02	PMCN
1.1	Bate estacas de gravidade p/3.500 a 4.000 kg (160 KW)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	2,00	422,02	0,00	844,03	
1.2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : L 1620/51 - c/ guindauto 6 t x m (150kw)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	1,00	422,02	0,00	422,02	
1.3	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : L 2318/51 - de madeira 15 t (180kw)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	1,00	422,02	0,00	422,02	
1.4	Retrososcavadeira de pneu Case 580n 4x4	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	1,00	1,00	422,02	0,00	422,02	
1.5	Grupo Gerador : Heimer : GEHY-18 - 16,8 / 18,5 KVA (15kw)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	2,00	211,01	0,00	422,02	
1.6	Máquina de Bancada : Copercorte : - serra circular de 12" (4kw)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	2,00	211,01	0,00	422,02	
1.7	Transportador Manual : Laguna : - carrinho de mão 80 l	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	12,00	21,10	0,00	253,21	
1.8	Vibrador de Concreto : Wacker : VIP45/MT2 de imersão (2kw)	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	93,37	4,00	4,00	21,10	0,00	84,40	
SUBTOTAL (EQUIPAMENTOS)									3.713,75	

MÃO DE OBRA										
Item	DISCRIMINAÇÃO	ORIGEM	DESTINO	Distância (Km)	Tempo de Viagem (horas)	UNIDADE	QUANT (PASSAGEM TERRESTRE IDA E VOLTA)	P.UNITARIO	P.TOTAL	Fonte de Preço
1.9	Engenheiro de Obra Residente	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	1,00	2,00	38,50	77,00	PMCN
1.10	Mestre de Obras	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	1,00	2,00	38,50	77,00	
1.11	Encarregado de Turma	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.12	Operador de Bate-estacas	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	4,00	8,00	38,50	308,00	
1.13	Almoxarife	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	1,00	2,00	38,50	77,00	
1.14	Pedreiro	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.15	Carpinteiro	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	1,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.16	Armador	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.17	Servente	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	12,00	24,00	38,50	924,00	
1.18	Ajudante de carpinteiro	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.19	Ajudante de armador	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
1.20	Vigia noturno	Cumaru do Norte Km-00	Km- 46,1	92,20	4,00	2,00	4,00	38,50	154,00	
SUBTOTAL									R\$ 2.541,00	

RESUMO	
EQUIPAMENTOS	R\$ 3.713,75
MÃO DE OBRA	R\$ 2.541,00
TOTAL GERAL	R\$ 6.254,75

Serviço: 1.1.2 - Administração local da Obra - CPU/SMOS-0002

MATERIAIS						
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL	
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado.	00012893 - SINAPI	par	16,50	62,40	1.029,60	
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (CLASSE B)	00012895 - SINAPI	und	16,50	13,00	214,50	
Luva raspa de couro, cano curto (PUNHO *7* CM)	00012892 - SINAPI	par	16,50	11,70	193,05	
Oculos de segurança contra impactos com lente incolor, armação nylon, com proteção UVA E UVB	00036152 - SINAPI	und	16,50	5,07	83,66	
Cinto de Segurança tipo paraquedista, fivela em aço, ajuste no suspensório, cintura e pernas.	00036148 - SINAPI	und	4,00	62,40	249,60	
Protetor auditivo tipo concha com abafador de ruídos, atenuação acima de 22 DB	00036143 - SINAPI	und	2,00	26,65	53,30	
Protetor auditivo tipo plug de inserção com cordão, atenuação superior a 15 DB	00036142 - SINAPI	und	33,00	1,95	64,35	
Uniforme (calça jeans + camisa malha fria manga comprida)	coleta	und	16,50	75,00	1.237,50	
Refeições (Café da manhã + almoço + janta)	coleta	und	33,00	37,00	1.221,00	
Protetor solar f 30 2000g	00036146 - SINAPI	und	2,50	221,00	552,50	
Capa de chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz (AMARELA OU AZUL)	00012894 - SINAPI	und	16,50	16,90	278,85	
SUBTOTAL					R\$ 5.177,91	

MÃO DE OBRA						
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL	
Engenheiro Civil de Obra Residente (mensalista)	00040811 - SINAPI	mês	0,50	13.827,71	6.913,86	
Mestre de Obras (mensalista)	00040819 - SINAPI	mês	1,00	3.886,28	3.886,28	
Almoxarife (mensalista)	00040809 - SINAPI	mês	1,00	2.429,24	2.429,24	
Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22hs as 5hs (com adicional noturno)	00041776 - SINAPI	h	220,00	13,71	3.016,20	
SUBTOTAL					R\$ 16.245,58	

RESUMO	
MATERIAL	R\$ 5.177,91
MÃO DE OBRA	R\$ 16.245,58
TOTAL GERAL	R\$ 21.423,48

Serviço:						Unidade	Data
1.2.1.1; 1.3.1.1; 1.4.1.1; 1.5.1.1; 1.6.1.1; 1.7.1.1 - Aquisição e Assentamento de Placa da Obra em chapa de aço galvanizado nº 22 - CPU/SMOS-0003						m²	
MATERIAIS							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4417 - SINAPI	M	1,00	5,82	5,82		
PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	4491 - SINAPI	M	4,00	6,81	27,24		
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	4813 - SINAPI	M2	1,00	200,00	200,00		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	5075 - SINAPI	KG	0,11	14,19	1,56		
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	94962 - SINAPI	M3	0,01	341,36	3,41		
						SUBTOTAL	R\$ 238,03
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262 - SINAPI	H	1,00	18,69	18,69		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316 - SINAPI	H	2,00	15,06	30,12		
						SUBTOTAL	R\$ 48,81
						RESUMO	
						MATERIAL	R\$ 238,03
						MÃO DE OBRA	R\$ 48,81
						TOTAL GERAL	R\$ 286,84

Serviço:						Unidade	Data	
1.2.1.11; 1.3.1.11; 1.4.1.11; 1.5.1.11; 1.6.1.11; 1.7.1.1 - Demolição, em etapas para manutenção de tráfego, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio/corrego - CPU/SMOS-0004						m²		
EQUIPAMENTOS								
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		P.TOTAL
				OPERATIVO	IMPRODUTIVO	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50M - CHP DIURNO. AF_06/2014	73467 - SINAPI	h	1,00	0,5	0	110,53	0,00	55,27
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50M - CHI DIURNO. AF_06/2014	91395 - SINAPI	h	1,00	0	0,5	0,00	31,12	15,56
Máquina manual - Motosserra com motor a gasolina - 2,3 Kw	E9585-SICRO	h	1,00	0,5	0,5	26,5088	22,3521	24,43
						SUBTOTAL		R\$ 95,26
MÃO DE OBRA								
Carpinteiro	00001213-SINAPI	h	1,00		h	1,00	13,26	13,26
Ajudante de operação em geral	00000248-SINAPI	h	10,00		h	8,00	9,56	76,48
						SUBTOTAL		R\$ 89,74
						TOTAL GERAL		R\$ 185,00

Serviço:						Unidade	Data
1.2.1.3 - Projeto executivo Ponte 12m com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc) - CPU/SMOS-0005						und	
SERVIÇOS							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
Estudo Topográfico p/ pontes até 50 metros	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.3 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	6.305,33	1.891,60		
Hidrologia e Projeto Hidraulico	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.2 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	11.605,39	3.481,62		
Sondagem a Percussão					3.260,85		
Instalação de equipamentos por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.22 / DAER - RS	und	2,00	214,75	429,49		
Sondagem a percussão (SPT) - Comprimento estimado em 10m por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.3 / DAER - RS	m	20,00	141,57	2.831,36		
Projetos Estrutural de Pontes/Viaduto (E<32m)	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 4.8.1 / DAER - RS	m²	57,60	75,96	4.375,53		
						TOTAL(SERVIÇOS)	R\$ 13.009,59

Serviço:						Unidade	Data
1.3.1.3 - Projeto executivo Ponte 15m com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc) - CPU/SMOS- 0006						und	
SERVIÇOS							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
Estudo Topográfico p/ pontes até 50 metros	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.3 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	6.305,33	1.891,60		
Hidrologia e Projeto Hidraulico	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.2 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	11.605,39	3.481,62		
Sondagem a Percussão					3.260,85		
Instalação de equipamentos por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.22 / DAER - RS	und	2,00	214,75	429,49		
Sondagem a percussão (SPT) - Comprimento estimado em 10m por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.3 / DAER - RS	m	20,00	141,57	2.831,36		
Projetos Estrutural de Pontes/Viaduto (E<32m)	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 4.8.1 / DAER - RS	m²	72,00	75,96	5.469,41		
						TOTAL(SERVIÇOS)	R\$ 14.103,48

Serviço:						Unidade	Data
1.4.1.3 E 1.7.1.3 - Projeto executivo Ponte 36m com ARTs (sondagem,fundação, estrutura, sinalização,etc) - CPU/SMOS-0007						und	
SERVIÇOS							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
Estudo Topográfico p/ pontes até 50 metros	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.3 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	6.305,33	1.891,60		
Hidrologia e Projeto Hidraulico	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.2 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	11.605,39	3.481,62		
Sondagem a Percussão					4.891,28		
Instalação de equipamentos por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.22 / DAER - RS	und	3,00	214,75	644,24		
Sondagem a percussão (SPT) - Comprimento estimado em 10m por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.3 / DAER - RS	m	30,00	141,57	4.247,04		
Projetos Estrutural de Pontes/Viaduto (E<32m)	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 4.8.1 / DAER - RS	m²	172,80	75,96	13.126,58		
					TOTAL(SERVIÇOS)		R\$ 23.391,07

Serviço:						Unidade	Data
1.5.1.3 - Projeto executivo Ponte 24m com ARTs (sondagem,fundação, estrutura, sinalização,etc) - CPU/SMOS-0008						und	
SERVIÇOS							
DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	P.UNITARIO	P.TOTAL		
Estudo Topográfico p/ pontes até 50 metros	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.3 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	6.305,33	1.891,60		
Hidrologia e Projeto Hidraulico	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 11.2 / DAER - RS	ESTUDO	0,30	11.605,39	3.481,62		
Sondagem a Percussão					3.260,85		
Instalação de equipamentos por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.22 / DAER - RS	und	2,00	214,75	429,49		
Sondagem a percussão (SPT) - Comprimento estimado em 10m por furo	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 3.3 / DAER - RS	m	20,00	141,57	2.831,36		
Projetos Estrutural de Pontes/Viaduto (E<32m)	Tabela de Preços Unitários- Projetos - Item 4.8.3 / DAER - RS	m²	115,20	75,96	8.751,05		
					TOTAL(SERVIÇOS)		R\$ 17.385,12