

Obra: CONSTRUÇÃO DE 16 (DEZESSEIS) PONTES EM CONCRETO ARMADO, NAS VIAS PÚBLICAS DA CIDADE DE REDENÇÃO, ESTADO DO PARÁ, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 158,00M, REFERENTE AO CONVENIO Nº 009/2020, PROCESSO Nº 2019/403190, QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN

Local: Av. João Gomes do Val; Av. José Carrion; Rua Curitiba; Av. Brasil; Av. Guilherme Lima C. Vaz; Av. Marechal Rondon; Av. Castelo Branco; Av. Rosa Lima de Almeida; Av. Bahia e Av. Presidente Humberto Castelo Branco.

Contratado: RGS ENGENHARIA EIRELI CNPJ: 23.732.026/0001-20

Valor da Obra: R\$ 5.563.343,43 (Cinco milhões, quinhentos e sessenta e três mil, trezentos e quarenta e três reais e quarenta e três centavos)

DATA INÍCIO

24/06/2021

Boletim de Medição - 05

Período:

11/10/2022 à 28/04/2023

13M
05

VALOR DA MEDIÇÃO

R\$ 325.174,12

Licitação:

Processo Licitatório: 037/2021

Condição de Pagamento

CONVENIO SETRAN/PMR Nº009/2020

Processo

PROCESSO Nº 2019/403090,

PLANILHA DE MEDIÇÃO

PREVISTO NO CONTRATO

A SER EXECUTADO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant	RS Unit. (c/ BDI)	RS Total	(c/ BDI)	FÍSICO-FINANCEIRO				Executado (%)
							Acumulado Anterior	Executado no Período	A. acumulado Atual	Saldo Contrato	
I	CONSTRUÇÃO DE 16 (DEZESSEIS) PONTES EM CONCRETO ARMADO, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 158,00m.			5.563.343,43			1.837.710,78	325.174,12	2.162.884,92	3.400.456,81	39,00%
1.0	SERVÇOS DIVERSOS	und	1,00	408.007,81	408.007,81	1,00	128.974,81	1.267,58	131.242,39	277.785,42	32,00%
1.0.1	Arquitetura e taxas da Obra	und	1,00	13.674,19	13.674,19	1,00	13.674,19	0,00	13.674,19	0,00	100,00%
1.0.2	Mobilização e Desmobilização de pessoal, Máquinas, equipamentos e ferramentais	und	1,00	3.297,40	3.297,40	0,50	1.648,70	0,00	1.648,70	1.648,70	50,00%
1.0.3	Equipamentos e ferramentais	mes	18,00	21.774,79	392.036,22	5,26	114.851,92	1.267,58	116.119,50	276.116,72	30,00%
1.1	AV. JOAO GOMES DO VAL - A (12,00m x 10,80m)			76.596,74			34.090,16	0,00	34.090,16	166.893,84	57,00%
1.1.1	SERVÇOS INICIAIS	m²	6,00	604,32	3.625,92	6,00	3.625,92	0,00	3.625,92	42.506,58	45,00%
1.1.1.1	Aquisição e assentamento de Placa: da obra em chapa de aço galvanizado	und	2,00	545,67	1.091,34	2,00	1.091,34	0,00	1.091,34	0,00	100,00%
1.1.1.2	Placas de sinalização e advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	conj	1,00	22.096,87	22.096,87	1,00	22.096,87	0,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.1.1.3	Projeto executivo da obra com ART e sondagem/fundação, estrutura, sinalização, etc)	und	28,00	199,64	5.590,32	28,00	5.590,32	0,00	5.590,32	0,00	100,00%
1.1.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estações), AF: 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	1.435,64	0,00	100,00%
1.1.1.5	Corridos portateletadas e cada 2,00m - 2 utilizáveis, (Corrinas e alças), AF: 10/2018	m²	6,00	855,11	5.130,66	6,00	5.130,66	0,00	5.130,66	5.146,66	0,0%
1.1.1.6	Execução do sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira -or pensaca, não incluso mobiliário, AF: 02/2016	m²	18,00	733,08	13.195,44	18,00	13.195,44	0,00	13.195,44	13.195,44	0,0%
1.1.1.7	Execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário, AF: 04/2016	m²	36,00	252,63	9.094,68	36,00	9.094,68	0,00	9.094,68	9.094,68	0,0%
1.1.1.8	Execução da central de amadurecimento de obra, não incluso mobiliário e equipamentos, AF: 04/2016	m²	36,00	416,55	15.000,00	36,00	15.000,00	0,00	15.000,00	15.067,80	0,0%
1.1.1.9	Execução da central de formas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos, AF: 04/2016	m²	35,70	157,78	5.632,75	35,70	5.632,75	0,00	5.632,75	5.632,75	100,00%
1.1.1.10	Demolição, em etapas para manutenção do tráfego, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio.	m²	35,70	157,78	5.632,75	35,70	5.632,75	0,00	5.632,75	5.632,75	100,00%
1.1.2	INFRA-ESTRUTURA			88.436,28			81.413,40	7.022,88	88.436,28	0,00	100,00%
1.1.2.1	Aflovimento de Terra e Esgotamento de água:			3.957,99			3.957,99	0,00	3.957,99	0,00	100,00%

JOSÉ ANTÔNIO AMBRYS PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
Engenheiro Civil
RN: 151283706-7

Lilicy Fialho de Brito Nery
Engenheira Civil
CREA: 249525362-0

Michael Vambastem J. da Silva
Engenheiro Civil
CREA-PA 151480635-5

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 150035806-6

1.1.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade	m³	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	0,00	4,50	197,46	0,00	100,00%
1.1.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade	m³	52,80	61,51	3.194,93	52,80	3.194,93	0,00	0,00	52,80	3.194,93	0,00	100,00%
1.1.2.1.3	Equipamento com motobomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	0,00	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.1.2.2	Estaqueamento	m	90,00	316,85	28.516,50	90,00	28.516,50	0,00	0,00	90,00	28.516,50	0,00	100,00%
1.1.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x30, cap 50T inclusive emendas	m	10,00	15,40	154,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.1.2.2.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	55,90779	48.784,91	55.907,79	55,90779	48.784,91	0,00	7.022,88	0,00	55.907,79	0,00	100,00%
1.1.2.3	Bloco em Concreto Armado	m²	61,96	78,68	4.875,01	61,96	4.875,01	0,00	0,00	61,96	4.875,01	0,00	100,00%
1.1.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confiteção, instalação e retirada	m²	1.006,20	9,83	9.890,95	1.006,20	9.890,95	0,00	0,00	1.006,20	9.890,95	0,00	100,00%
1.1.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	2.347,80	22.632,79	0,00	0,00	2.347,80	22.632,79	0,00	100,00%
1.1.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	22,36	506,22	11.386,16	22,36	11.386,16	0,00	0,00	22,36	11.386,16	0,00	100,00%
1.1.2.3.4	Alça com acrílicos específicos	m³	48,00	146,31	7.022,88	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.1.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo nec-preme retado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.1.3	SUPERESTRUTURA				134.905,15		134.905,15	0,00	45.132,06	0,00	45.132,07	89.773,08	31,00%
1.1.3.1	Execução de Vigas				45.132,06		45.132,06	0,00	0,00	0,00	45.132,07	-0,01	100,00%
1.1.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confiteção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7.326,68	93,12	7.326,68	93,12	7.326,68	93,12	7.326,68	0,00	100,00%
1.1.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	5,83	5.095,87	518,40	5.095,87	518,40	5.095,87	518,40	5.095,87	0,00	100,00%
1.1.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.209,60	5,64	11.660,54	1.209,60	11.660,54	1.209,60	11.660,54	1.209,60	11.660,54	0,00	100,00%
1.1.3.1.4	Alça com acrílicos específicos	m³	11,52	506,22	5.866,21	11,52	5.866,21	11,52	5.866,21	11,52	5.866,21	0,00	100,00%
1.1.3.1.5	Arasamento de viga pré-moldada de até 500 (N com utili zação de guindast)	und	4,00	3.786,69	15.182,76	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.1.3.2	Lajes				89.773,09		89.773,09	0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00	0,30%
1.1.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.886,09		63.886,09	0,00	0,00	0,00	63.886,09	0,00	0,30%
1.1.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confiteção, instalação e retirada	m²	124,35	76,68	9.783,86	124,35	9.783,86	124,35	9.783,86	124,35	9.783,86	0,00	0,30%
1.1.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	5,83	12.182,32	1.239,30	12.182,32	1.239,30	12.182,32	1.239,30	12.182,32	0,00	0,30%
1.1.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	5,64	27.375,99	2.891,70	27.375,99	2.891,70	27.375,99	2.891,70	27.375,99	0,00	0,30%
1.1.3.2.1.4	Alça com acrílicos específicos	m³	27,54	506,22	14.023,92	27,54	14.023,92	27,54	14.023,92	27,54	14.023,92	0,00	0,30%
1.1.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00		25.907,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00	0,00%
1.1.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapira de madeira resinada de 1,10 X 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	374,36	374,36	7,30	374,36	7,30	374,36	7,30	374,36	0,00	0,00%
1.1.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	580,50	5,83	5.706,32	580,50	5.706,32	580,50	5.706,32	580,50	5.706,32	0,00	0,00%
1.1.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	1.354,50	5,64	13.057,38	1.354,50	13.057,38	1.354,50	13.057,38	1.354,50	13.057,38	0,00	0,00%
1.1.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	506,22	6.568,94	12,90	6.568,94	12,90	6.568,94	12,90	6.568,94	0,00	0,00%
1.1.4	CONTENÇÃO DAS CA/BECEIRAS				52.110,04		52.110,04	0,00	35.647,39	0,00	52.110,20	-0,16	100,30%
1.1.4.1	Estaqueamento				13.731,28		13.731,28	0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00	100,30%
1.1.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x30, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	176,86	13.668,80	80,00	13.668,80	80,00	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	100,30%
1.1.4.1.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	8,00	7,81	62,48	8,00	62,48	8,00	62,48	8,00	62,48	0,00	100,30%
1.1.4.2	Bloco de Curcamento				2.731,37		2.731,37	0,00	0,00	0,00	2.731,37	-0,16	100,30%
1.1.4.2.1	Escavação manual para bloco de curcamento e sapatas c/cim	m³	1,73	79,96	138,16	1,73	138,16	1,73	138,32	1,73	138,32	-0,16	100,00%
1.1.4.2.2	Forma tabuleis madeira 3A pl peças: concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	76,68	629,44	8,00	629,44	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.1.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	45,00	442,35	45,00	442,35	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.1.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.1.4.2.5	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.1.4.3	Superestrutura				35.647,39		35.647,39	0,00	35.647,39	0,00	35.647,39	0,00	100,00%

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil,
 CREA-PA 1514806355

Lúcia F. de Sampaio Naves
 Engenheiro Civil
 CREA: 240682-8/2009

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358266

1.1.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A pl/peça: concreto armado, resp 2X incl montagem e desmontagem.	m²	129,60	73,68	10.196,93	-	-	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.1.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/conte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.1.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/conte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%
1.1.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	503,22	6.599,49	-	-	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.1.5	Forma com ativos específicos	m²	1.801,44	34.666,34	62.801,44	-	-	62.801,44	1.801,44	62.801,44	0,00	100,00%
1.1.5.1	SERVICOS AUXILIARES	m²	1.801,44	34.666,34	62.801,44	-	-	62.801,44	1.801,44	62.801,44	0,00	100,00%
1.1.5.2	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	1.801,44	129,60	1.801,44	0,00	100,00%
1.1.5.3	Execução da guarda cripo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	443,06	12.904,13	-	-	12.904,13	28,80	12.904,13	0,00	100,00%
1.1.5.4	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	613,03	14.856,72	-	-	14.856,72	24,00	14.856,72	0,00	100,00%
1.1.5.5	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	73,18	469,08	-	-	469,08	6,00	469,08	0,00	100,00%
1.1.5.6	Execução da pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	1.420,31	44,15	1.420,31	0,00	100,00%
1.1.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigatoriedade Proibido Ultrapassar	unid	2,00	283,84	597,68	-	-	597,68	2,00	597,68	0,00	100,00%
1.1.5.8	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de reguladores de alinhamento, turco preto e seta amarela, Ø 10 X Ø 60 - 16 unid	unid	16,00	133,72	2.171,52	-	-	2.171,52	16,00	2.171,52	0,00	100,00%
1.1.5.9	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com abateamento d'água sob pressão)	m²	129,60	3,36	435,46	-	-	435,46	129,60	435,46	0,00	100,00%
1.2	AV. JOAO GOMES DO VAL - B (12,00m x 10,80m)				338.682,26		161.981,01	52.271,98	0,00	214.262,99	124.729,27	63,00%
1.2.1	SERVICOS INICIAIS				214.457,41		28.457,41	0,00	0,00	28.457,41	0,00	13,30%
1.2.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	601,32	3.625,92	6,00	3.625,92	0,00	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.2.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo e/ou sinalização reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2unid	unid	2,00	543,67	1.099,34	2,00	1.099,34	0,00	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.2.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem/fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.096,87	22.096,87	1,00	22.096,87	0,00	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.2.1.4	Localização de Ponto para referência topográfica (Pontos de estações) AF - 10/2018	unid	28,00	199,64	5.590,32	28,00	5.590,32	0,00	28,00	5.590,32	0,00	100,00%
1.2.1.5	Localização convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas e corrimãos portatilizadas e cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alças) AF - 10/2018	m	32,40	41,31	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.2.2	INFRA-ESTRUTURA				81.436,28		81.413,40	7.022,88	0,00	88.436,28	0,00	101,00%
1.2.2.1	Movimento de Terra e Escotamento de área				3.957,99		3.957,99	0,00	0,00	3.957,99	0,00	100,00%
1.2.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria, na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	4,50	197,46	0,00	100,00%
1.2.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria, na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	60,51	3.194,93	52,80	3.194,93	0,00	52,80	3.194,93	0,00	100,00%
1.2.2.1.3	Escotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.2.2.2	Estaqueamento				28.970,50		28.970,50	0,00	0,00	28.970,50	0,00	100,00%
1.2.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado 30x30, cap 50T, inclusive emendas	m	90,00	316,85	28.516,50	90,00	28.516,50	0,00	90,00	28.516,50	0,00	100,00%
1.2.2.2.2	Aparasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	unid	10,00	15,40	154,00	10,00	154,00	0,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.2.2.3	Bloco em Concreto Armado				56.807,79		48.784,91	7.022,88	0,00	56.807,79	0,00	100,00%
1.2.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGA, LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	61,96	70,68	4.875,01	61,96	4.875,01	0,00	61,96	4.875,01	0,00	100,00%
1.2.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9.890,95	1.006,20	9.890,95	0,00	1.006,20	9.890,95	0,00	100,00%
1.2.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	2.347,80	22.632,79	0,00	2.347,80	22.632,79	0,00	100,00%
1.2.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	22,36	501,22	11.386,16	22,36	11.386,16	0,00	22,36	11.386,16	0,00	100,00%
1.2.2.3.5	Forma com alifios específicos	unid	48,00	146,31	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.2.3	SUPERESTRUTURA				135.022,19		0,00	45.249,10	0,00	45.249,10	89.773,09	34,00%
1.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGA, LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	129,60	70,68	9.190,95	129,60	9.190,95	0,00	129,60	9.190,95	0,00	100,00%
1.2.3.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.2.3.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%

JOSE ANTONIO MERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambasteir J. da Silv.
 Engenheiro Civil
 CREA-PA-151480635

Lúcio F. M. V. Neto
 Engenheiro Civil
 CREA: 249335

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 15005877

1.2.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	2,00	503,22	1.018,44	-	-	-	2,00	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.2.3.1.5	Mpa com aditivos específicos	und	4,00	3.795,69	13.182,76	-	-	-	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.2.3.2	Laje				19.773,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.2.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				13.866,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.2.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PIAR VIGALAJE) utilização de 2 vezes - confiação, instalação e retirada	m²	124,35	73,68	9.783,86	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.783,86	0,00%
1.2.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	9,83	12.182,32	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.182,32	0,00%
1.2.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	9,64	27.875,99	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	27.875,99	0,00%
1.2.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	27,54	503,22	14.023,92	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.2.3.2.2	Mpa com aditivos específicos				5.907,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.2.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto: (pilares, vigas e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,30, e = 12 mm, 02 utilizações	m²	7,30	78,68	574,36	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.2.3.2.2.2	Fabricação, montagem e desmontagem	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.2.3.2.2.3	Armadura aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.2.3.2.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	m³	12,90	503,22	6.568,94	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.2.4	CONTECÇÃO DAS CAÇEIRAS				12.110,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.110,04	100,00%
1.2.4.1	Estaqueamento				13.731,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	100,00%
1.2.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 321 inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	0,00	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.2.4.1.2	Arsamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	8,00	62,48	0,00	0,00	0,00	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.2.4.2	Bleco de Coroamento:				2.731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	100,00%
1.2.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma. AF 05/2017	m³	1,73	79,96	138,16	1,73	138,16	0,00	0,00	0,00	1,73	138,16	-0,16	100,00%
1.2.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2X, inc montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	8,00	629,44	0,00	0,00	0,00	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.2.4.2.3	Armadura Aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	45,00	442,35	0,00	0,00	0,00	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.2.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	0,00	0,00	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.2.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	1,00	503,22	509,22	1,00	509,22	0,00	0,00	0,00	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.2.4.3	Mpa com aditivos específicos				35.647,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	100,00%
1.2.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2X, inc montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	0,00	0,00	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.2.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00	0,00	0,00	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.2.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00	0,00	0,00	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%
1.2.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	503,22	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	0,00	0,00	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.2.5	Mpa com aditivos específicos				34.656,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.2.5.1	SERVICOS AUXILIARES				801,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,30%
1.2.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	4,80	13.904,13	28,80	13.904,13	0,00	0,00	0,00	28,80	13.904,13	0,00	100,00%
1.2.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo G.M. moldado no local	m	24,00	6,90	16.856,72	24,00	16.856,72	0,00	0,00	0,00	24,00	16.856,72	0,00	100,00%
1.2.5.4	Execução de trechos de 3"	und	6,00	18,18	469,08	6,00	469,08	0,00	0,00	0,00	6,00	469,08	0,00	100,00%
1.2.5.5	Execução de pintura e sinalização	m²	44,16	12,17	420,31	44,16	420,31	0,00	0,00	0,00	44,16	420,31	0,00	100,00%
1.2.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigatoriedade de sinalização (9-0,8m - 2 und)	und	2,00	28,84	597,68	2,00	597,68	0,00	0,00	0,00	2,00	597,68	0,00	100,00%
1.2.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcações de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und	und	16,00	115,72	2.171,52	16,00	2.171,52	0,00	0,00	0,00	16,00	2.171,52	0,00	100,00%
1.2.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície) de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	129,60	3,36	435,46	129,60	435,46	0,00	0,00	0,00	129,60	435,46	0,00	100,00%
1.3	AV. JOSE CARRION - A (6,00m x 10,80m)				248.282,67	140.327,65	140.327,65	0,00	0,00	0,00	0,00	141.327,65	107.935,11	57,00%

JOSE ALEXANDRE NERY PALMEIRA
 Sec. Mutri. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambaststein J. da Silveira
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151480635-5

Silvia F. P. ...
 Engenheira Civil
 CREA-PA 150135804-6

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 150135804-6

1.3.1	SERVICIOS INICIAIS				52.316,67	21.782,73	0,00	22.762,73	30.063,64	4,300%
1.3.1.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00		3.625,92	3.625,92	0,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.3.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00		1.099,34	1.099,34	0,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.3.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, esrutura, sinalização, etc)	coij	1,00		16.473,49	16.473,49	0,00	16.473,49	0,00	100,00%
1.3.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de esacas) AF_10/2018	und	18,00		128,34	128,34	0,00	128,34	0,00	100,00%
1.3.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas com tábuas pontaladas e cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alt.s) AF_10/2018	tr	32,40		1.435,64	1.435,64	0,00	1.435,64	0,00	100,00%
1.3.1.6	Execução de sanitário e vestiário em santeiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclus. mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00		5.148,66	-	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.3.1.7	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclus. mobiliário. AF_04/2016	m²	12,00		8.796,96	-	0,00	0,00	8.796,96	0,00%
1.3.1.8	Execução de canteiro de obra em concreto armado, não inclus. mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	24,00		6.063,12	-	0,00	0,00	6.063,12	0,30%
1.3.1.9	Execução de canteiro de formas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não inclus. mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	24,00		10.045,20	-	0,00	0,00	10.045,20	0,10%
1.3.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99	40.023,99	0,00	40.023,99	0,00	100,00%
1.3.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,98	3.957,98	-	3.957,98	0,00	100,00%
1.3.2.1.1	Excavação manual em material de 1ª categoria a profundidade de até 2m	m³	4,50		197,46	197,46	0,00	197,46	0,00	100,00%
1.3.2.1.2	Excavação manual em material de 1ª categoria a profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80		3.194,93	3.194,93	0,00	3.194,93	0,00	100,00%
1.3.2.1.3	Esgotamento com moto-lomba	t	80,00		565,60	565,60	0,00	565,60	0,00	100,00%
1.3.2.2	Elaçamento	m	45,00		14.335,25	14.335,25	0,00	14.335,25	0,00	100,00%
1.3.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive amidas	m	45,00		14.258,25	14.258,25	0,00	14.258,25	0,00	100,00%
1.3.2.2.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	urd	5,00		77,00	77,00	0,00	77,00	0,00	100,00%
1.3.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	21.730,75	0,00	21.730,75	-0,01	100,30%
1.3.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (FILAR,VIGA,AJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40		2.549,23	2.549,23	0,00	2.549,23	0,00	100,30%
1.3.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64		2.739,03	2.739,03	0,00	2.739,03	0,00	100,10%
1.3.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16		6.267,54	6.267,54	0,00	6.267,54	0,00	100,10%
1.3.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	6,19		3.152,07	3.152,07	0,00	3.152,07	0,00	100,00%
1.3.2.3.5	Mpa com aditivos específicos	dm³	48,00		7.022,88	7.022,88	0,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.3.3	S/PERESTRUTURA				83.151,24	25.430,63	0,00	21.430,64	58.020,60	30,00%
1.3.3.1	Execução de Vigas				25.130,63	25.130,63	0,00	21.430,64	-0,01	100,00%
1.3.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (FILAR,VIGA,AJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44		2.945,78	2.945,78	0,00	2.945,78	0,00	100,00%
1.3.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40		1.910,95	1.910,95	0,00	1.910,95	0,00	100,00%
1.3.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60		4.372,70	4.372,70	0,00	4.372,70	0,00	100,00%
1.3.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	2,00		1.018,44	1.018,44	0,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.3.3.1.5	Mpa com aditivos específicos	dm³	4,00		15.182,76	15.182,76	0,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.3.3.2	Tabuleiro de Ponte				58.020,61	0,00	0,00	58.020,61	0,00%	
1.3.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (FILAR,VIGA,AJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47		32.113,61	0,00	0,00	32.113,61	0,00%	
1.3.3.2.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65		6.091,16	0,00	0,00	6.091,16	0,00%	
1.3.3.2.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.446,95		13.637,99	0,00	0,00	13.637,99	0,00%	
1.3.3.2.1.3	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	509,22		7.011,96	0,00	0,00	7.011,96	0,00%	
1.3.3.2.1.4	Mpa com aditivos específicos	dm³	13,77		25.907,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%	

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Municipal de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Yambasteira da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Lucio Flávio Augusto
 Engenheiro Civil
 CREA: 250625592-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358-7

1.4.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria; na profundidade de até 2m	m²	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	0,00	4,50	197,45	0,00	100,00%
1.4.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria; na profundidade de 3 a 4 m	m²	52,80	61,51	3.194,93	52,80	3.194,93	0,00	0,00	52,80	3.194,93	0,00	100,00%
1.4.2.1.3	Equipamento com motobomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	0,00	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.4.2.2	Estaqueamento				14.335,25		14.335,25			0,00		0,00	100,00%
1.4.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	313,85	14.258,25	45,00	14.258,25	0,00	0,00	45,00	14.258,25	0,00	100,00%
1.4.2.2.2	Arrastamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	13,40	77,00	5,00	77,00	0,00	0,00	5,00	77,00	0,00	100,00%
1.4.2.3	Bloco em concreto armado				21.730,75		21.730,75			0,00	21.730,75	-0,01	100,00%
1.4.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	73,68	2.549,23	32,40	2.549,23	0,00	0,00	32,40	2.549,23	0,00	100,00%
1.4.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	3,83	2.739,03	278,64	2.739,03	0,00	0,00	278,64	2.739,03	0,00	100,00%
1.4.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	3,64	6.267,54	650,16	6.267,54	0,00	0,00	650,16	6.267,54	0,00	100,00%
1.4.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	6,19	503,22	3.152,07	6,19	3.152,07	0,00	0,00	6,19	3.152,07	0,00	100,00%
1.4.2.3.5	Mpa com aditivos específicos	und	48,00	146,31	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	0,00	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.4.3	SUPERESTRUTURA				81.451,24		25.430,63			0,00	25.430,64	58.020,60	33,00%
1.4.3.1	Execução e Vigas				25.430,63		25.430,63			0,00	25.430,64	-0,01	100,00%
1.4.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	73,68	2.945,78	37,44	2.945,78	0,00	0,00	37,44	2.945,78	0,00	100,00%
1.4.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	3,83	1.910,95	194,40	1.910,95	0,00	0,00	194,40	1.910,95	0,00	100,00%
1.4.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	3,64	4.372,70	453,60	4.372,70	0,00	0,00	453,60	4.372,70	0,00	100,00%
1.4.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	2,00	503,22	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	0,00	2,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.4.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 (N com utilização de guindaste)	und	4,00	3.793,69	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	0,00	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.4.3.2	Laies				58.020,61		0,00			0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.4.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61		0,00			0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.4.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,77	73,68	5.072,50			0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.4.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	3,83	6.091,16			0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,30%
1.4.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	3,64	13.937,99			0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,30%
1.4.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	13,77	503,22	7.011,96			0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,30%
1.4.3.2.2	Mpa com aditivos específicos	und	4,00	3.793,69	15.182,76			0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,30%
1.4.3.2.2.1	Formas para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira resinada de 1,19 X 2,0, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	73,68	574,36			0,00	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.4.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	580,50	3,83	5.706,32			0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.4.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	1.354,50	3,64	13.357,38			0,00	0,00	0,00	0,00	13.357,38	0,00%
1.4.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	503,22	6.368,94			0,00	0,00	0,00	0,00	6.368,94	0,00%
1.4.4	CONTENÇÃO DIAS CABECEIRAS				52.110,04		52.110,04			0,00	52.110,04	0,00	100,00%
1.4.4.1	Estaqueamento				13.731,28		13.731,28			0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.4.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,85	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.4.4.1.2	Arrastamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	und	8,00	7,81	62,48	8,00	62,48	0,00	0,00	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.4.4.2	Bloco de Cimento				2.731,37		2.731,37			0,00	2.731,37	0,00	100,00%
1.4.4.2.1	Escavação manual para bloco de cimento ou sapata com revisão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	1,73	138,16	0,00	0,00	1,73	138,16	0,00	100,00%
1.4.4.2.2	Forma tabuleiro madeira 3A p peças: concreto armado, rebar 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	78,68	629,44	8,00	629,44	0,00	0,00	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.4.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	45,00	442,35	0,00	0,00	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.4.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	0,00	105,00	1.012,20	0,00	100,00%

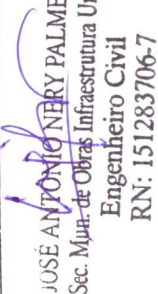
JOSÉ ANTÔNIO MERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7


Michael Vambasteiro J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

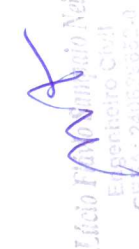
Lúcio Flávio Augusto Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 20219

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 15150058766

1.4.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35 Mpa com artilhos específicos	m²	509,22	1,10	509,22	0,00	0,00	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.4.4.3	Superestrutura		35.647,39		35.647,39		0,00	0,00	35.647,39	0,00	100,00%
1.4.4.3.1	Fôrma tabuleiros madeira 3A p/ peças concreto armado, respiz 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	73,88	129,60	10.196,93	0,00	0,00	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.4.4.3.2	Armadura Aço CA 60 dia 3,4 e 6,0mm - fornecimento/conte perda de 10%/obra, colocação	kg	3,83	583,20	5.732,86	0,00	0,00	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.4.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/conte perda de 10%/obra, colocação	kg	3,64	1.360,80	13.118,11	0,00	0,00	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%
1.4.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35 Mpa com artilhos específicos	m³	503,22	12,56	6.599,49	0,00	0,00	12,56	6.599,49	0,00	100,00%
1.4.5	SERVIÇOS AUXILIARES		19.860,73		19.860,73		0,00	0,00	19.860,73	0,00	100,00%
1.4.5.1	Execução de aterro compactado	m³	13,90	1.801,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.4.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	443,06		6.452,06	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00	100,00%
1.4.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	613,03		7.428,36	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00	100,00%
1.4.5.4	Execução de drenos Ø 3"	mmd	73,18		469,08	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00	100,00%
1.4.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	32,17		722,86	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00	100,00%
1.4.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigações Proibido Ultra passar Ø=0,8m - 2 und	und	293,84		597,68	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00	100,00%
1.4.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadors de alinhamento, fundo preto e seta amarela, Ø=50 X Ø60 - 16 und	und	135,72		2.171,52	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00	100,00%
1.4.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com atenuamento à água sob pressão)	m²	3,36		217,73	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00	100,00%
1.5	RUAC CURTUBA (6,00m x 10,90m)		252.238,73		252.238,73		0,00	0,00	252.238,73		100,00%
1.5.1	SERVIÇOS INICIAIS		56.792,73		56.792,73		0,00	0,00	56.792,73		100,00%
1.5.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	604,32		3.625,92	0,00	0,00	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.5.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	549,67		1.099,34	0,00	0,00	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.5.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	16.473,49		16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%
1.5.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2018	und	7,13		128,34	0,00	0,00	18,00	128,34	0,00	100,00%
1.5.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tabuas corridas por taleiradas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e talas) AF_10/2018	m	44,31		1.435,64	0,00	0,00	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.5.1.6	Execução do sanitário e vestiário em cantineiro de obra e chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	856,11		5.148,66	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00	100,00%
1.5.1.7	Execução do depósito em cantineiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_04/2016	m²	736,08		8.796,96	0,00	0,00	0,00	8.796,96	0,00	100,00%
1.5.1.8	Execução do central de armadura em cantineiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos AF_04/2016	m²	252,63		6.063,12	0,00	0,00	0,00	6.063,12	0,00	100,00%
1.5.1.9	Execução do central de formas, produção de argamassa ou concreto em cantineiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos AF_04/2016	m²	416,55		10.045,20	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00	100,00%
1.5.1.10	Demolição, em etapas para intercambiar o tráfego, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do lado do rio.	m²	157,78		3.376,06	0,00	0,00	25,20	3.376,06	0,00	100,00%
1.5.2	INFRA-ESTRUTURA		40.023,60		40.023,60		0,00	0,00	40.023,60		100,00%
1.5.2.1	Movimento de Terra e Espotamento de água	m³	43,88		197,46	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00	100,00%
1.5.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	60,51		3.194,93	0,00	0,00	4,50	3.194,93	0,00	100,00%
1.5.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	7,07		365,60	0,00	0,00	52,30	365,60	0,00	100,00%
1.5.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	14.335,25		14.335,25	0,00	0,00	80,00	14.335,25	0,00	100,00%
1.5.2.2	Estaqueamento		14.338,25		14.338,25		0,00	0,00	14.338,25		100,00%
1.5.2.2.1	Fornecimento e travacão de estacas pré moldada de concreto armado 30x60, cap 50T, inclusive empreendas	m	316,85		14.218,25	0,00	0,00	45,00	14.218,25	0,00	100,00%


JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA,
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7


Michael Varnhastern J. da Silva,
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355


Rafael F. M. Neto
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 249539652-0


Rodrigo Gonçalves
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

1.5.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	503,22	3.599,49	12,96	6.599,49	0,00	0,00	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.5.5	SEVICIOS AUXILIARES				19.860,73		0,00				0,00	19.860,73	0,00%
1.5.5.1	Execução de: atterro com: preparado	m²	129,60	13,90	1.801,44		0,00				0,00	1.801,44	0,00%
1.5.5.2	Execução de: guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	443,06	3.452,06		0,00				0,00	3.452,06	0,00%
1.5.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	613,03	7.428,36		0,00				0,00	7.428,36	0,00%
1.5.5.4	Execução de: drenos Ø 3"	und	6,00	73,18	469,08		0,00				0,00	469,08	0,00%
1.5.5.5	Execução de: pintura de: sinalização	m²	22,47	32,17	722,86		0,00				0,00	722,86	0,00%
1.5.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	293,84	597,68		0,00				0,00	597,68	0,00%
1.5.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadore: de alinhamento, fundo preto (3 seta amarela, Ø=0,8 X 0,60 - 16 und	und	16,00	133,72	2.171,52		0,00				0,00	2.171,52	0,00%
1.5.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com atumamento: água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73		0,00				0,00	217,73	0,00%
1.6	BRASIL - A (6,00m x 10,80m)				248.262,67		16.473,49				16.473,49	231.789,18	7,00%
1.6.1	SEVICIOS INICIAIS				62.816,67		16.473,49				16.473,49	36.343,18	31,00%
1.6.1.1	Aquisição e assentamento de Placa: da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	601,32	3.625,92		0,00				0,00	3.625,92	0,00%
1.6.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	543,67	1.089,34		0,00				0,00	1.089,34	0,00%
1.6.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	cont	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49				16.473,49	0,00	100,00%
1.6.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estações) AF_ 10/2018	und	18,00	7,13	128,34		0,00				0,00	128,34	0,00%
1.6.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas e corrimãos portatéis: cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alças) AF_ 10/2018	m	32,40	41,31	1.435,64		0,00				0,00	1.435,64	0,00%
1.6.1.6	Execução de: sanitário: vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_ 02/2016	m²	6,00	853,11	5.148,66		0,00				0,00	5.148,66	0,00%
1.6.1.7	Execução de: depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_ 04/2016	m²	12,00	733,08	8.796,96		0,00				0,00	8.796,96	0,00%
1.6.1.8	Execução de: central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos AF_ 04/2016	m²	24,00	252,63	6.063,12		0,00				0,00	6.063,12	0,00%
1.6.1.9	Execução de: central de: formas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos AF_ 04/2016	m²	24,00	413,55	10.045,20		0,00				0,00	10.045,20	0,00%
1.6.2	INFRA-ESTRUTURA				43.023,99		0,00				0,00	43.023,99	0,00%
1.6.2.1	Movimento de Terra e Escotamento de água				2.957,99		0,00				0,00	2.957,99	0,00%
1.6.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46		0,00				0,00	197,46	0,00%
1.6.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	67,51	3.194,93		0,00				0,00	3.194,93	0,00%
1.6.2.1.3	Escotamento com motobomba	h	80,00	7,07	565,60		0,00				0,00	565,60	0,00%
1.6.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50" inclusive emendas	m	45,00	313,85	14.258,25		0,00				0,00	14.258,25	0,00%
1.6.2.2.2	Arrastamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00		0,00				0,00	77,00	0,00%
1.6.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75		0,00				0,00	21.730,75	0,00%
1.6.2.3.1	Formas de: compen: sado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGAS, LAJE) - utilização - de 2 - vezes	m²	32,40	73,68	2.549,23		0,00				0,00	2.549,23	0,00%
1.6.2.3.2	Instalação e retirada	kg	278,64	9,83	2.739,03		0,00				0,00	2.739,03	0,00%
1.6.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54		0,00				0,00	6.267,54	0,00%
1.6.2.3.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6,19	503,22	3.152,07		0,00				0,00	3.152,07	0,00%
1.6.2.3.5	Mpa com arlitos especiais	dm³	48,00	143,31	7.022,88		0,00				0,00	7.022,88	0,00%
1.6.3	SUPERESTRUTURA				81.451,24		0,00				0,00	81.451,24	0,00%
1.6.3.1	Execução de Vigas				26.430,83		0,00				0,00	26.430,83	0,00%

JOSÉ ANTÔNIO PEREIRA PALMEIRA
 Sec. Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana
Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514606355

Lucio F. de Souza Neto
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 15035544

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 15035544

1.6.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGALAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.6.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.6.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	0,00	0,00	0,00	4.372,70	0,00%
1.6.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.6.3.1.5	Mpa com acilivos específicos	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.6.3.2	Laje de guindast				53.020,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.020,61	0,00%
1.6.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGALAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.6.3.2.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,66	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.6.3.2.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,95	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.6.3.2.1.3	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.6.3.2.1.4	Mpa com acilivos específicos				25.907,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.6.3.2.2	Formas para estruturas de concreto (pilares, vigas e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações	m²	7,30	78,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.6.3.2.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem				5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.6.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.6.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.6.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.6.4	CONTENÇÃO DAS CABEÇEIRAS				52.110,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.6.4.1	Estaqueamento	m	80,00	170,96	13.668,80	-	-	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.6.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap.321 inclusive e merdas	Unid	8,00	7,91	62,48	-	-	0,00	0,00	0,00	62,48	0,00%
1.6.4.1.2	Abrassamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm				2.731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.6.4.2	Bloco de Coroamento				138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.6.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	73,86	129,60	-	-	0,00	0,00	0,00	129,60	0,00%
1.6.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, res pr 2X, ind montagem e desmontagem	m²	8,00	73,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.6.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.6.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.6.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.6.4.3	Superestrutura				35.647,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.6.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, res pr 2X, ind montagem e desmontagem	m²	129,60	73,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.6.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.6.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.6.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.6.5	SERVICOS AUXILIARES				19.860,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.6.5.1	Execução de atelero contornado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.6.5.2	Execução de guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	443,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.6.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	613,03	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.6.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	73,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.6.5.5	Execução e pintura da sinalização	m²	22,47	32,17	722,86	-	-	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%
1.6.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamen ação de ointgação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	293,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500358266

Michael Vambastein J. da Silva
Engenheiro Civil
CREA-PA 1514806355

JOSÉ ANTÔNIO RERY PALMEIRA
Sec. Mur. de Obras Infraestrutura Urbana
Engenheiro Civil
RN: 151283706-7

1.6.5.7	Forneçimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, furado preto e seta amarela, 0,60 X 0,60 - 16 und	und	16,00	133,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.6.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfie de concreto) com jateamento (gua sob presso)	m ²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.7	AV BRASIL - B (6.000: x 10,90m)				216.981,71		16.473,49		16.473,49	16.473,49	200.388,22	8,00%
1.7.1	SERVICIOS INICIAIS				21.415,71		16.473,49		16.473,49	16.473,49	4.942,22	77,00%
1.7.1.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.7.1.2	Placas de sinalização de advertencia/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,03m - 2und	und	2,00	543,67	1.098,34	-	-	0,00	0,00	0,00	1.098,34	0,00%
1.7.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondaço, fundação estrutural, sinalização, etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,10	6.473,49	0,00	0,00	1,00	0,00	100,00%
1.7.1.4	Localização de Ponto para referencia topográfica (Pontos de passadas), AF - 10/2018	und	18,00	7,13	128,34	-	-	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.7.1.5	Localização convencional de obra, utilizando gabarito de tbulas comidas por taleadeiras a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alças) AF - 10/2018	m	2,00	44,31	88,62	-	-	0,00	0,00	0,00	88,62	0,00%
1.7.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99		0,00		0,00	0,00	40.023,99	0,00%
1.7.2.1	Movimento de Terra e Escoramento de 1ª categoria, na profundidade de até 2m	m ³	4,50	43,88	197,46	-	-	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.7.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria, na profundidade de 3 a 4 m	m ³	52,80	63,51	3.194,93	-	-	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.7.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria, na profundidade de 3 a 4 m	m ³	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.7.2.2	Estaqueamento	h	45,00	315,85	14.335,25	-	-	0,00	0,00	0,00	14.335,25	0,00%
1.7.2.2.1	Armação e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap.50t inclusive emendas	m	5,00	15,40	77,00	-	-	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.7.2.2.2	Armação de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.7.2.3	Bloco em Concreto Armado	m ³	32,40	78,68	2.549,23	-	-	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%
1.7.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PLAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção e instalação e retirada	kg	278,64	9,83	2.739,03	-	-	0,00	0,00	0,00	2.739,03	0,00%
1.7.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54	-	-	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%
1.7.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6,19	509,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.7.2.3.4	Moa com arifos específicos	und	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.7.2.3.5	Fornecimento e colocação de apuro de apoio tipo neoprene tratado	und	4,00	3.765,89	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.7.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24		0,00		0,00	0,00	83.451,24	0,00%
1.7.3.1	Execuo de Vigas				25.430,63		0,00		0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.7.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PLAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção e instalação e retirada	m ²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.7.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.7.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	0,00	0,00	0,00	4.372,70	0,00%
1.7.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto f'ck=35	m ³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.7.3.1.5	Moa com arifos específicos	und	4,00	3.765,89	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.7.3.2	Lajes				58.020,61		0,00		0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.7.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PLAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção e instalação e retirada	m ²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.7.3.2.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.7.3.2.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.7.3.2.1.3	Confecção, lançamento e adensamento de concreto f'ck=35	m ³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.7.3.2.1.4	Moa com arifos específicos	und	4,00	3.765,89	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.7.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00		0,00		0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.7.3.2.2.1	Formas para estruturas de concreto (Pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada c/e 1,10 X 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m ³	7,30	78,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.7.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%

JOSE ANTONIO MERY PALMEIRA
 Sec. Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein, da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Jose Filipe S. Jordão Nria
 Engenheiro Civil
 CREA: 240625652-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA: 1500358266

1.7.3.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	1.354,50	9,64	-	-	13.057,38	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.7.3.2.4	Conectão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com arlivos espessificos	m³	12,90	503,22	-	-	6.568,94	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.7.4	CONTENÇÃO DAS CALÇEIRAS												
1.7.4.1	Estaqueamento	m	80,00	170,86	-	-	52.110,04	0,00	0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.7.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32", inclusive emendas	unid	8,00	7,81	-	-	13.731,28	0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.7.4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	unid	8,00	7,81	-	-	13.668,80	0,00	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.7.4.2	Bloco de Coroamento:												
1.7.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma. AF_06/2017	m²	1,73	73,86	-	-	2.731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.7.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp pr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	73,68	-	-	629,44	0,00	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.7.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	45,00	3,83	-	-	442,35	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.7.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	105,00	3,64	-	-	1.012,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.7.4.2.5	Conectão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com arlivos espessificos	m³	1,00	503,22	-	-	509,22	0,00	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.7.4.3	Superestrutura												
1.7.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp pr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	73,68	-	-	35.647,39	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.7.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	583,20	3,83	-	-	5.732,86	0,00	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.7.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	1.360,80	3,64	-	-	13.118,11	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.7.4.3.4	Conectão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com arlivos espessificos	m³	12,96	503,22	-	-	6.599,49	0,00	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.7.5	SERVÇOS AUXILIARES												
1.7.5.1	Execução do aterro compactado	m³	129,60	13,90	-	-	1.801,44	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.7.5.2	Execução da guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	443,06	-	-	6.452,06	0,00	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.7.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo G.M, moldado no local	m	12,00	619,03	-	-	7.428,36	0,00	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.7.5.4	Execução dos drenos Ø 3"	unid	6,00	73,18	-	-	469,08	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.7.5.5	Execução da pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	-	-	722,86	0,00	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%
1.7.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	293,84	-	-	597,68	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.7.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, furodo preto e seta amarela, Ø=0,10 X 0,60 - 16 und	und	16,00	135,72	-	-	2.171,52	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.7.5.8	Limpeza final da obra. Limpeza em superfície de concreto com abastecimento d'água sob pressão	m²	64,80	3,36	-	-	217,73	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.8	AV GUILHERMINA C. VAZ - A. (6,00m x 10,8 km)												
1.8.1	SERVÇOS INICIAIS												
1.8.1.1	Aquisição e assentamento de Placa: da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	601,32	-	-	3.625,92	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.8.1.2	Placas de sinalização c e advertência (alpergo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	-	-	1.099,34	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.8.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	1,00	16.473,49	16.473,49	0,00	0,00	0,00	16.473,49	16.473,49	100,00%
1.8.1.4	Locação de Porto para referência topográfica (Pontos de localização convencional da obra, utilizando gabarito de tabuças portáteis e cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alias) AF_10/2018	und	18,00	7,13	-	-	128,34	0,00	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.8.1.5	Execução do sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	865,11	-	-	5.148,66	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.8.1.6	Execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. F.F. 04/2016	m²	12,00	733,08	-	-	8.796,96	0,00	0,00	0,00	0,00	8.796,96	0,00%
1.8.1.8	Execução do canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. F.F. 04/2016	m²	24,00	265,63	-	-	6.063,12	0,00	0,00	0,00	0,00	6.063,12	0,00%

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mbr. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Edício Mano Santana Nêiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 2400625532-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 50055266

1.8.1.9	Execução da central de formas, produção de argamassa e concreto em canteiro da obra, não incluso motilante e equipamentos. AF 04/2016.	m²	24,00	413,55	10.045,20	-	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00%
1.8.1.10	Demolição, em etapas para manutenção do tálico com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do canteiro do rio.	m²	23,10	157,78	3.644,72	-	0,00	0,00	0,00	3.644,72	0,00%
1.8.2	NFRA-ESTRUTURA				311.514,95	0,00	0,00	0,00	0,00	311.514,95	0,00%
1.8.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água:				3.448,95	-	-	-	-	3.448,95	0,00%
1.8.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	-	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.8.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	61,51	3.194,93	-	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.8.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	8,00	7,07	56,56	-	0,00	0,00	0,00	56,56	0,00%
1.8.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	-	-	-	14.335,25	0,00%
1.8.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas.	m	45,00	315,85	14.258,25	-	0,00	0,00	0,00	14.258,25	0,00%
1.8.2.2.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	Unid	5,00	15,40	77,00	-	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.8.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	0,00	0,00	0,00	0,00	21.730,75	0,00%
1.8.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	73,68	2.549,23	-	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%
1.8.2.3.2	Armagem em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	3,83	2.739,03	-	0,00	0,00	0,00	2.739,03	0,00%
1.8.2.3.3	Armagem em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	3,64	6.267,54	-	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%
1.8.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	6,19	503,22	3.152,07	-	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.8.2.3.5	Viga com ativos especiais	Unid	48,00	143,31	7.022,88	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.8.3	SUPERESTRUTURA				81.451,24	0,00	0,00	0,00	0,00	81.451,24	0,00%
1.8.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	0,00	0,00	0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.8.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	73,68	2.945,78	-	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.8.3.1.2	Armagem em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	3,83	1.910,95	-	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.8.3.1.3	Armagem em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	3,64	4.372,70	-	0,00	0,00	0,00	4.372,70	0,00%
1.8.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	2,00	503,22	1.016,44	-	0,00	0,00	0,00	1.016,44	0,00%
1.8.3.1.5	Viga com ativos especiais	Unid	4,00	3.753,69	15.182,76	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.8.3.2	Lajes				58.020,61	0,00	0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.8.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	73,68	32.113,61	-	0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.8.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	73,68	5.072,50	-	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.8.3.2.1.2	Armagem em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	3,83	6.091,16	-	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.8.3.2.1.3	Armagem em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	3,64	13.937,99	-	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.8.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	13,77	503,22	7.011,96	-	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.8.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.8.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilares e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,70, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	73,68	574,36	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.8.3.2.2.2	Armadura aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 250mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobras colocação)	kg	580,50	3,83	5.706,32	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.8.3.2.2.3	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	503,22	6.568,94	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.8.3.2.2.4	Viga com ativos especiais	Unid	80,00	173,86	13.910,04	-	0,00	0,00	0,00	13.910,04	0,00%
1.8.4	CONTENCIMENTO DAS CP BECEIRAS				13.731,28	0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.8.4.1	Estaqueamento				13.668,80	0,00	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.8.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	173,86	13.910,04	-	0,00	0,00	0,00	13.910,04	0,00%
1.8.4.1.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	-	0,00	0,00	0,00	62,48	0,00%
1.8.4.2	Bloco de Cimento				2.731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Min. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RNI: 151283706-7

Michael Vambastain J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Lucio Flávio Sampaio Naveira
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1500359266

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1500359266

1.8.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroa nento ou sapata com previsão de forma. AF-06/2/17	m³	1,73	79,86	-	-	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.8.4.2.2	Forma tabuleiros madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2', incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	71,68	-	-	0,00	0,00	0,30	629,44	0,01%
1.8.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/costa (perda de 10%)/dobramento/colocação	kg	45,00	9,83	-	-	0,00	0,00	0,30	442,35	0,01%
1.8.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/coste (perda de 10%)/dobramento/colocação	kg	105,00	9,64	-	-	0,00	0,00	0,10	1.012,20	0,01%
1.8.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com acífvos específicos	m³	1,00	501,22	-	-	0,00	0,00	0,10	509,22	0,00%
1.8.4.3	Superestrutura									33.647,39	0,00%
1.8.4.3.1	Forma tabuleiros madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2', incl montagem e desmontagem.	m²	129,60	70,68	-	-	0,00	0,00	0,10	10.196,93	0,00%
1.8.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/costa (perda de 10%)/dobramento/colocação	kg	183,20	9,83	-	-	0,00	0,00	0,10	5.732,86	0,00%
1.8.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/coste (perda de 10%)/dobramento/colocação	kg	1.360,80	9,64	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.8.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com acífvos específicos	m³	12,96	501,22	-	-	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.8.5	SERVICOS AUXILIARES									19.861,73	0,00%
1.8.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.8.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	443,06	-	-	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.8.5.3	Fabricação, pintura-corro tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	-	-	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.8.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	73,18	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.8.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	37,17	-	-	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%
1.8.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de oتریغação Prohibic Ultrapassar Z=0,8m - 2 unid	unid	2,00	298,84	-	-	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.8.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, Ø: 0 X 0,60 - 16 unid	unid	16,00	135,72	-	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.8.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com ateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	-	-	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.9	AVGUILHERMINA C. VAZ - B (6,00m x 10,80m)									217.954,72	8,00%
1.9.1	SERVICOS INICIAIS									21.762,73	8,00%
1.9.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chispa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	-	-	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.9.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo de película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2unid	unid	2,00	549,67	-	-	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.9.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	16.473,49	-	-	0,00	0,00	0,00	16.473,49	0,00%
1.9.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de astacas) AF-10/2018	unid	18,00	7,13	-	-	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.9.1.5	Locação convencional de obra, utilização gabarito de tabuas corridas portatelaadas e cadi, 2,00m - 2 utilizações, (Corrimão e alia) AF-10/2018	m	32,40	441,31	-	-	0,00	0,00	0,00	1.435,54	0,00%
1.9.2	INFRA-ESTRUTURA									40.023,99	0,00%
1.9.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água									3.957,39	0,00%
1.9.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	41,88	-	-	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.9.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	60,51	-	-	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.9.2.1.3	Esgotamento com motobomba	h	80,00	7,07	-	-	0,00	0,00	0,00	565,00	0,00%
1.9.2.2	Estaqueamento	m	45,00	316,85	-	-	0,00	0,00	0,00	14.335,95	0,00%
1.9.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré-moldada de concreto armado 30x30, cap.50T inclinadas e emendas	unid	5,00	15,40	-	-	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.9.2.2.2	Arsaramento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	unid	5,00	15,40	-	-	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.9.2.3	Bloco em Concreto Armado									21.730,75	0,00%
1.9.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGAS, LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	76,68	-	-	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%
1.9.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	-	-	0,00	0,00	0,00	2.739,03	0,00%
1.9.2.3.3	Armação em aço CA-50(-) - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	-	-	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%

JOSÉ ANTONIO NEIVA PALMEIRA
 Sec. Mu. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Lázaro Simão Neto
 Engenheiro Civil
 CREA: 240626652-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358286

1.9.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35	m³	6,19	503,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.9.2.3.5	Mpa com ativos específicos	(m³)	48,00	143,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.9.3	SUPERESTRUTURA				13.441,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.441,24	0,00%
1.9.3.1	Execução de Vigas				15.450,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.450,63	0,00%
1.9.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso genil (PIAR,VIG(A,LA,E) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	73,68	2.945,78	-	-	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.9.3.1.2	Armadura em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	94,40	9,83	1.910,95	-	-	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.9.3.1.3	Armadura em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	0,00	0,00	0,00	4.372,70	0,00%
1.9.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35	m³	2,00	503,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.9.3.1.5	Mpa com ativos específicos	(m³)	4,00	3.795,69	15.181,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.181,76	0,00%
1.9.3.2	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindasts	(m³)	4,00	3.795,69	15.181,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.181,76	0,00%
1.9.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				58.020,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.9.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso genil (PIAR,VIG(A,LA,E) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.9.3.2.1.2	Armadura em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	5.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	5.091,16	0,00%
1.9.3.2.1.3	Armadura em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.9.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35	m³	13,77	503,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.9.3.2.2	Mpa com ativos específicos	(m³)	12,90	503,22	15.907,00	-	-	0,00	0,00	0,00	15.907,00	0,00%
1.9.3.2.2.1	Formas para estruturas de concreto (pilir, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,30, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem) e desmontagem)	m²	7,30	78,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.9.3.2.2.2	Armadura / aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.9.3.2.2.3	perda de 10%/dobrar/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.9.3.2.2.4	fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	12,90	503,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.9.4	CONTEÚDO DAS CAÇEIRAS				52.110,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.9.4.1	Estaqueamento				13.731,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.9.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado 20x20, cap 321 inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.688,80	-	-	0,00	0,00	0,00	13.688,80	0,00%
1.9.4.1.2	Arasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	(unid)	8,00	7,81	62,48	-	-	0,00	0,00	0,00	62,48	0,00%
1.9.4.2	Bloco de Coroamento:				2.731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.9.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.9.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A /p peças de concreto armado, resp 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.9.4.2.3	Armadura Aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perca de 10%/dobrar/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.9.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0 mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.9.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35	m³	1,00	503,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.9.4.3	Mpa com ativos específicos	(m³)	1,00	503,22	35.647,39	-	-	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.9.4.3.1	Superestrutura				10.196,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.9.4.3.2	Forma tabuas madeira 3A /p peças de concreto armado, resp 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	129,60	78,68	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.9.4.3.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perca de 10%/dobrar/colocação)	kg	583,20	9,83	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.9.4.3.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0 mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobrar/colocação)	kg	1.360,80	9,64	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.9.5	SERVIÇOS AUXILIARES				13.606,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.606,72	0,00%
1.9.5.1	Confeção, lançamento e adensamento de concreto fck=35	m³	12,96	503,22	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.9.5.2	Mpa com ativos específicos	(m³)	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.9.5.3	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	48,06	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.9.5.4	Fabricação guarda-corpo tipo GM - moldado no local	m	12,00	619,03	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.9.5.4	Execução de drenos Ø 3"	(unid)	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500582-6

Lúcio Fernando de Melo Neto
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 2002552-0

Michaël Vambastem da Silva
Engenheiro Civil
CREA-PA 1514806355

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
Engenheiro Civil
RN: 151283706-7

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total
1.9.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	722,86	-	-	0,00	0,00	0,00	722,86
1.9.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de trânsito (Pictogramas) Ultraresistente (20x30cm - 2 unidades)	und	1,15	268,84	309,16	-	-	0,00	0,00	0,00	309,16
1.9.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadore de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,10x0,60 - 16 und	und	16,00	135,72	2171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	2171,52
1.9.5.8	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadore de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,10x0,60 - 16 und	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	217,73
1.10	SERVIÇOS INICIAIS				382.850,79		382.850,73		382.850,73		382.850,73
1.10.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	64,32	386,79	6,00	386,79	0,00	0,00	0,00	386,79
1.10.1.1	Placas de sinalização de advertência (triângulo de pelicular reflexiva, 2,00m x 1,00m - 2und)	und	2,00	549,67	1099,34	2,00	1099,34	0,00	0,00	0,00	1099,34
1.10.1.2	Projeto executivo da obra com ART's (sendagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.066,87	22.066,87	1,00	22.066,87	0,00	0,00	0,00	22.066,87
1.10.1.3	Localização de Pontos de referência topográfica (Pontos de astacas) AF: 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	28,00	199,64	0,00	0,00	0,00	199,64
1.10.1.4	Localização convencional de obra, utilização de gabarito de tabeas com ricas pontilhadas e cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alças) AF: 1/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	0,00	0,00	1.435,64
1.10.1.5	Execução de sanitário a vestiário e em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluído o colarinho. AF: 02/2016	m²	6,00	84,11	504,66	-	-	0,00	0,00	0,00	504,66
1.10.1.6	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluído mobiliário. AF: 04/2016	m²	18,00	73,08	1315,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1315,44
1.10.1.7	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluído mobiliário e equipamentos. AF: 04/2016	m²	36,00	262,63	9455,68	-	-	0,00	0,00	0,00	9455,68
1.10.1.8	Execução de central de formas, produção de argamassa e concreto em canteiro de obra, não incluído mobiliário e equipamentos. AF: 04/2016	m²	36,00	418,55	15067,80	-	-	0,00	0,00	0,00	15067,80
1.10.1.9	Demolição, em etapas para manutenção do tráfego, com retirada de todo material da ponte existentes, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio.	m²	42,00	147,78	6206,76	42,00	6206,76	0,00	0,00	0,00	6206,76
1.10.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28		88.436,28		88.436,28		88.436,28
1.10.2.1	Movimento de Terra e Escoramento de água				3.957,99		3.957,99		3.957,99		3.957,99
1.10.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	0,00	0,00	197,46
1.10.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	60,51	3194,93	52,80	3194,93	0,00	0,00	0,00	3194,93
1.10.2.1.3	Escoramento com motobomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	0,00	0,00	565,60
1.10.2.2	Estaquear ent				28.670,50		28.670,50		28.670,50		28.670,50
1.10.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré-moldadas de concreto armado 30x30, cap 50", inclusive emendas	m	90,00	316,95	28516,50	90,00	28516,50	0,00	0,00	0,00	28516,50
1.10.2.2.2	Araçamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	15,40	154,00	10,00	154,00	0,00	0,00	0,00	154,00
1.10.2.3	Bloco em Concreto Armado				56.807,79		56.807,79		56.807,79		56.807,79
1.10.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGA, LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	61,96	78,68	4875,01	61,96	4875,01	0,00	0,00	0,00	4875,01
1.10.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9890,95	1.006,20	9890,95	0,00	0,00	0,00	9890,95
1.10.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22632,79	2.347,80	22632,79	0,00	0,00	0,00	22632,79
1.10.2.3.4	Moagem e acabamento de concreto Fck=35	m²	22,36	51,92	1159,16	22,36	1159,16	0,00	0,00	0,00	1159,16
1.10.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene tratado	cm³	48,00	146,31	7022,88	48,00	7022,88	0,00	0,00	0,00	7022,88
1.10.3	SUPERESTRUTURA				131.057,38		131.057,38		131.057,38		131.057,38
1.10.3.1	Execução de Vigas				41.284,29		41.284,29		41.284,29		41.284,29
1.10.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGA, LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7326,68	93,12	7326,68	0,00	0,00	0,00	7326,68
1.10.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	9,83	5095,87	518,40	5095,87	0,00	0,00	0,00	5095,87
1.10.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.209,66	9,64	11660,54	1.209,66	11660,54	0,00	0,00	0,00	11660,54

JOSÉ ANTÔNIO MERY PALMEIRA
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambasteir J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Lúcio Flávio de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1501146-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1501146-0

1.0.3.1.4	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	503,22	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	2,00	1.018,44	0,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.0.3.1.5	lpa com aditivos específicos	und	3.793,69	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	4,00	15.182,76	0,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.10.3.2	Lançamento de viga pré-moldada de até 600 cm com utilização de guindaste	und	89.773,09	89.773,09	-	89.773,09	0,00	0,00	89.773,09	0,00	89.773,09	0,00	100,00%
1.10.3.2.1	Lajes	m²	63.866,09	63.866,09	-	63.866,09	0,00	0,00	63.866,09	0,00	63.866,09	0,00	100,00%
1.0.3.2.1	Abutro da Ponte	m²	73,68	3.783,86	24,35	9.713,86	0,00	124,35	9.783,86	0,00	9.783,86	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confição, instalação e retirada	m²	1.339,30	12.182,32	1.239,30	12.182,32	0,00	1.239,30	12.182,32	0,00	12.182,32	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	27.875,99	2.891,70	27.875,99	0,00	2.891,70	27.875,99	0,00	27.875,99	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	503,22	14.023,92	27,54	14.023,92	0,00	27,54	14.023,92	0,00	14.023,92	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.4	Mpa com aditivos específicos	m²	15.907,00	25.917,00	-	25.917,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00	25.907,00	0,00	100,00%
1.10.3.2.2	Lajes de Transição	m²	73,68	574,36	7,30	574,36	0,00	7,30	574,36	0,00	574,36	0,00	100,00%
1.10.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,19 X 2,0, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem e desmontagem)	m²	9,83	5.706,32	580,60	5.706,32	0,00	580,60	5.706,32	0,00	5.706,32	0,00	100,00%
1.10.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	9,64	13.057,38	1.354,50	13.057,38	0,00	1.354,50	13.057,38	0,00	13.057,38	0,00	100,00%
1.10.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	509,22	6.568,94	12,50	6.568,94	0,00	12,50	6.568,94	0,00	6.568,94	0,00	100,00%
1.10.3.2.2.4	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m²	170,86	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	80,00	13.668,80	0,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.10.4	Mpa com aditivos específicos	m	80,00	13.668,80	-	13.668,80	0,00	-	13.668,80	0,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.10.4.1	CONTÊNER DE CIMENTOS	Und	7,81	62,48	8,00	62,48	0,00	8,00	62,48	0,00	62,48	0,00	100,00%
1.10.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T incluído e medidas	Und	7,81	2.731,37	1,73	2.731,37	0,00	1,73	2.731,37	0,00	2.731,37	0,00	100,00%
1.10.4.1.2	Atrassamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	m²	79,86	138,16	1,73	138,16	0,00	1,73	138,16	0,00	138,16	0,00	100,00%
1.10.4.2	Bloco de Cimento	m²	78,68	629,44	8,00	629,44	0,00	8,00	629,44	0,00	629,44	0,00	100,00%
1.10.4.2.1	Escara manual para bloco de coramento ou sapata com previsão de forma AF_06/21/17	m²	78,68	629,44	8,00	629,44	0,00	8,00	629,44	0,00	629,44	0,00	100,00%
1.10.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A, 1/ peças concreto armado, re:pr 2%, incl montagem e desmontagem	kg	9,83	442,35	45,00	442,35	0,00	45,00	442,35	0,00	442,35	0,00	100,00%
1.10.4.2.3	Armadura Aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	9,64	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	105,00	1.012,20	0,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.10.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	59,22	509,22	1,00	509,22	0,00	1,00	509,22	0,00	509,22	0,00	100,00%
1.10.4.2.5	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m²	1,00	33.863,81	-	33.863,81	0,00	-	33.863,81	0,00	33.863,81	0,00	100,00%
1.10.4.3	Mpa com aditivos específicos	m²	78,68	10.196,93	123,12	9.687,08	0,00	123,12	9.687,08	0,00	9.687,08	0,00	95,00%
1.10.4.3.1	Suprestrutura	m²	78,68	10.196,93	123,12	9.687,08	0,00	123,12	9.687,08	0,00	9.687,08	0,00	95,00%
1.10.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A, 1/ peças concreto armado, re:pr 2%, incl montagem e desmontagem	kg	9,83	5.732,86	554,00	5.445,92	0,00	554,00	5.445,92	0,00	5.445,92	0,00	95,00%
1.10.4.3.2	Armadura Aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	9,64	13.118,11	1.292,76	12.462,21	0,00	1.292,76	12.462,21	0,00	12.462,21	0,00	95,00%
1.10.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	59,22	509,22	1,00	509,22	0,00	1,00	509,22	0,00	509,22	0,00	100,00%
1.10.4.3.4	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m²	1,00	33.863,81	-	33.863,81	0,00	-	33.863,81	0,00	33.863,81	0,00	100,00%
1.10.5	Mpa com aditivos específicos	m²	13,90	31.656,34	-	31.656,34	0,00	-	31.656,34	0,00	31.656,34	0,00	95,00%
1.10.5.1	Suprestrutura	m²	13,90	31.656,34	-	31.656,34	0,00	-	31.656,34	0,00	31.656,34	0,00	95,00%
1.10.5.1	Forma tabuas madeira 3A, 1/ peças concreto armado, re:pr 2%, incl montagem e desmontagem	kg	9,83	5.732,86	554,00	5.445,92	0,00	554,00	5.445,92	0,00	5.445,92	0,00	95,00%
1.10.5.2	Armadura Aço CA 60 dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	9,64	13.118,11	1.292,76	12.462,21	0,00	1.292,76	12.462,21	0,00	12.462,21	0,00	95,00%
1.10.5.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/contê perda de 10%/dobrar/colocação	kg	59,22	509,22	1,00	509,22	0,00	1,00	509,22	0,00	509,22	0,00	100,00%
1.10.5.4	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m²	1,00	33.863,81	-	33.863,81	0,00	-	33.863,81	0,00	33.863,81	0,00	100,00%
1.10.5.5	Mpa com aditivos específicos	m²	13,90	31.656,34	-	31.656,34	0,00	-	31.656,34	0,00	31.656,34	0,00	95,00%
1.10.5.6	Execução de aterro compactado	m³	28,90	1.801,44	129,60	1.801,44	0,00	129,60	1.801,44	0,00	1.801,44	0,00	100,00%
1.10.5.7	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m	44,06	12.904,13	14,40	6.452,06	0,00	11,40	6.452,06	0,00	6.452,06	0,00	50,00%
1.10.5.8	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	und	6,00	14.856,72	24,00	14.856,72	0,00	24,00	14.856,72	0,00	14.856,72	0,00	100,00%
1.10.5.9	Execução de drenos Ø 3"	und	78,18	469,08	6,00	469,08	0,00	6,00	469,08	0,00	469,08	0,00	100,00%
1.10.5.10	Execução de estrutura de sinalização	m²	32,81	1.420,31	32,81	1.420,31	0,00	32,81	1.420,31	0,00	1.420,31	0,00	100,00%
1.10.5.11	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de oangação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m-2 und	und	258,84	597,68	-	597,68	0,00	-	597,68	0,00	597,68	0,00	0,00%
1.10.5.12	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und	und	15,72	2.171,52	-	2.171,52	0,00	-	2.171,52	0,00	2.171,52	0,00	0,00%
1.10.5.13	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	3,36	435,46	-	435,46	0,00	-	435,46	0,00	435,46	0,00	0,00%
1.11	AV MARECHAL RONI JON - B (12,00m x 10,50m)		332.717,45	232.056,13	-	232.056,13	0,00	-	232.056,13	0,00	232.056,13	0,00	70,00%
1.11.1	SERVÇOS INICIAIS		21.457,41	28.457,41	-	28.457,41	0,00	-	28.457,41	0,00	28.457,41	0,00	100,00%

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mu. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastain J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Lúcio Antônio Nery
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 24002-652-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1500355266

1.11.1.1	Aquição e assentamento de Placa da obra em chupa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	6,00	3.623,92	0,00	0,00	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.11.1.2	Placas de sinalização de advertência: larpeiro c/ pel. ultra reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	543,67	1.099,34	2,00	1.093,34	0,00	0,00	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.11.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sendo: fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.093,87	22.096,87	1,00	22.093,87	0,00	0,00	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.11.1.4	Locação de Forno para referência topográfica. (Fornos de assacas) AF- 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	28,00	191,64	0,00	0,00	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.11.1.5	Locação convencional de obra, utilzanco gabarito (re tábuas cortas portateiradas) de cada 2,00m - 2 Utilizações, (Cortinas e Alas) AF- 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	32,40	1.431,64	0,00	0,00	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.11.2	INFRA-ESTRUTURA				88.435,28		88.435,28				88.435,28		
1.11.2.1	Movimento de terra e Esgotamento de água				3.957,99		3.957,99				3.957,99		
1.11.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria; na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	0,00	4,50	197,46	0,00	100,00%
1.11.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria; na profundidade de 3,4 m	m³	52,80	61,51	3.194,93	52,80	3.194,93	0,00	0,00	52,80	3.194,93	0,00	100,00%
1.11.2.1.3	Esgotamento com mofo-bomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	0,00	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.11.2.2	Estaqueamento	m	90,00	316,85	28.516,50	90,00	28.516,50	0,00	0,00	90,00	28.516,50	0,00	100,00%
1.11.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emencas	m	10,00	13,40	154,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.11.2.2.2	Abrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	13,40	154,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.11.2.3	Bloco em Concreto Armado				53.807,79		53.807,79				53.807,79		
1.11.2.3.1	Fornas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - conf.ção, instalação e retirada	m²	61,96	73,68	4.875,01	61,96	4.875,01	0,00	0,00	61,96	4.875,01	0,00	100,00%
1.11.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.065,20	9,83	9.890,35	1.065,20	9.890,35	0,00	0,00	1.065,20	9.890,35	0,00	100,00%
1.11.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	2.347,80	22.632,79	0,00	0,00	2.347,80	22.632,79	0,00	100,00%
1.11.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	22,36	506,22	11.386,16	22,36	11.386,16	0,00	0,00	22,36	11.386,16	0,00	100,00%
1.11.2.3.5	Mpa com aditivos específicos	und	48,00	146,31	7.022,38	48,00	7.022,38	0,00	0,00	48,00	7.022,38	0,00	100,00%
1.11.3	SUPERESTRUTURA				40.284,29		40.284,29				40.284,29		
1.11.3.1	Fornas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - conf.ção, instalação e retirada	m²	93,12	76,68	7.326,18	93,12	7.326,18	0,00	0,00	93,12	7.326,18	0,00	100,00%
1.11.3.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.169,40	5,83	6.895,17	1.169,40	6.895,17	0,00	0,00	1.169,40	6.895,17	0,00	100,00%
1.11.3.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.209,60	5,64	6.866,09	1.209,60	6.866,09	0,00	0,00	1.209,60	6.866,09	0,00	100,00%
1.11.3.1.3	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	2,00	506,22	1.012,44	2,00	1.012,44	0,00	0,00	2,00	1.012,44	0,00	100,00%
1.11.3.1.4	Mpa com aditivos específicos	und	4,00	3.796,69	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	0,00	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.11.3.2	Lajes				89.773,08		89.773,08				89.773,08		
1.11.3.2.1	Fornas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - conf.ção, instalação e retirada	m²	124,35	76,68	9.783,46	124,35	9.783,46	0,00	0,00	124,35	9.783,46	0,00	100,00%
1.11.3.2.1.1	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	5,83	7.262,32	1.239,30	7.262,32	0,00	0,00	1.239,30	7.262,32	0,00	100,00%
1.11.3.2.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.691,70	5,64	15.182,76	2.691,70	15.182,76	0,00	0,00	2.691,70	15.182,76	0,00	100,00%
1.11.3.2.1.3	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	27,54	506,22	14.023,92	27,54	14.023,92	0,00	0,00	27,54	14.023,92	0,00	100,00%
1.11.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00		25.907,00				25.907,00		
1.11.3.2.2.1	Fornas para estruturas de concreto (Pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,20; e 1,2 X 2,20	m²	7,30	76,68	574,36	7,30	574,36	0,00	0,00	7,30	574,36	0,00	100,00%
1.11.3.2.2.2	Fabricação, montagem e desmontagem	kg	580,50	9,83	5.706,32	580,50	5.706,32	0,00	0,00	580,50	5.706,32	0,00	100,00%
1.11.3.2.2.3	Armação em aço CA 50, dia 16 (5/6) a 25,0mm - fornecimento/cont. (perda de 10%)/obra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	1.354,50	13.057,38	0,00	0,00	1.354,50	13.057,38	0,00	100,00%
1.11.3.2.2.4	Fornecimento/cont. (perda de 10%)/obra/colocação	m³	12,90	506,22	6.568,94	12,90	6.568,94	0,00	0,00	12,90	6.568,94	0,00	100,00%
1.11.4	CONTENÇÃO DAS CAIBECHEIRAS				50.327,51		50.327,51				50.327,51		
1.11.4.1	Estaqueamento	m³	0,30	13.731,28	4.119,38	0,30	4.119,38	0,00	0,00	0,30	4.119,38	0,00	100,00%

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastair J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151480635

Edson Nery
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151480635-0

Odriago Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150035266

1.11.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pé molhada de concreto armado 20x20, esp. 321 incl. teste e monitoramento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm.	m	80,00	170,86	13.668,80	80,00	13.658,80	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.11.4.1.2	Armação de concreto de 10% de adensamento de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm.	Unid	8,00	7,81	62,48	8,00	192,48	0,00	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.11.4.2	bloco de Cimento	m³	1,73	79,86	138,16	1,73	2.731,21	0,00	1,73	2.731,21	0,16	100,00%
1.11.4.2.1	Escavação manual para bloco de cimento ou sapata com previsão de forma. AF: 06/2017	m³	8,00	79,68	631,44	8,00	679,44	0,00	8,00	629,44	0,00	100,100%
1.11.4.2.2	Forma tabua madeira 3A f/peças de concreto (armado, resp 2) incl. montagem e desmontagem.	kg	45,00	9,83	441,35	45,00	442,35	0,00	45,00	442,35	0,00	100,100%
1.11.4.2.3	Forma tabua aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - perda de 10% dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	105,00	1.012,20	0,00	100,100%
1.11.4.2.4	Forma tabua aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22	0,00	1,00	509,22	0,00	100,100%
1.11.4.3	Superestrutura	m²	29,60	78,68	10.198,93	29,60	33.865,02	0,00	29,60	33.865,02	1.782,37	95,01%
1.11.4.3.1	Forma tabua madeira 3A f/peças de concreto (armado, resp 2) incl. montagem e desmontagem.	kg	183,20	9,83	5.732,86	183,20	5.443,21	0,00	183,20	9.687,08	509,85	95,01%
1.11.4.3.2	Forma tabua aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - perda de 10% dobra/colocação	kg	1.160,80	9,64	13.116,11	1.160,80	12.462,21	0,00	1.160,80	12.462,21	288,85	95,00%
1.11.4.3.3	Forma tabua aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	509,22	6.598,49	12,96	6.269,52	0,00	12,96	6.269,52	329,97	95,00%
1.11.4.3.4	Forma com atividades específicas	m²	129,60	13,90	3.465,34	129,60	1.801,44	0,00	129,60	24.989,61	9.058,73	36,26%
1.11.5	SERVIÇOS AUXILIARES	m²	28,80	448,06	12.904,13	28,80	3.451,06	0,00	28,80	6.462,06	6.452,07	100,00%
1.11.5.1	Execução de aterro compactado	m²	24,00	619,03	14.856,72	24,00	11.856,72	0,00	24,00	14.856,72	0,00	100,00%
1.11.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	unid	6,00	78,18	469,08	6,00	469,08	0,00	6,00	469,08	0,00	100,00%
1.11.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m²	44,15	32,17	1.420,31	44,15	1.420,31	0,00	44,15	1.420,31	0,00	100,00%
1.11.5.4	Execução de pilares de sinalização	unid	2,00	288,84	597,68	2,00	597,68	0,00	2,00	597,68	0,00	100,00%
1.11.5.5	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obra (Limpeza em superfície de concreto com 250,3m - 2 unid)	unid	16,00	135,72	2.171,52	16,00	2.171,52	0,00	16,00	2.171,52	0,00	100,00%
1.11.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, Ø:30 X 0,60 - 16 unid	m²	129,60	3,36	435,46	129,60	435,46	0,00	129,60	435,46	0,00	100,00%
1.11.5.7	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com atenuação de água sob pressão)	m²	2,00	288,84	597,68	2,00	597,68	0,00	2,00	597,68	0,00	100,00%
1.12	AV. CASTELO BRANCO - A (12,00m x 10,80m)				362.188,11		22.096,87			360.091,24		99,43%
1.12.1	SERVIÇOS INICIAIS				76.926,07		21.096,87			54.831,20		71,35%
1.12.1.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra em chapa de aço galvanizado.	m²	6,00	604,32	3.625,92	6,00	3.625,92	0,00	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.12.1.2	Placas de sinalização de advertência: adaptação de placas reflexivas, 2,00m X 1,00m - 2 unid	unid	2,00	549,67	1.099,34	2,00	1.099,34	0,00	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.12.1.3	Projeto executivo da obra com AR's (escadagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.096,87	22.096,87	1,00	22.096,87	0,00	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.12.1.4	Localização convencional de obra, utilização gabarito de tábuas corrimão para instalação de cada 2,00m - 2 utilizações, (Contratos e atas) AF: 10/2018	unid	28,00	7,13	199,64	28,00	199,64	0,00	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.12.1.5	Localização convencional de obra, utilização gabarito de tábuas corrimão para instalação de cada 2,00m - 2 utilizações, (Contratos e atas) AF: 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.12.1.6	Execução de saítório a visitação em caixote de obra em chapa de madeira com pensaria, não incluso mobiliário. AF: 02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	6,00	5.148,66	0,00	6,00	5.148,66	0,00	100,00%
1.12.1.7	Execução de depósito em caixote de obra em chapa de madeira com pensaria, não incluso mobiliário. AF: 04/2016	m²	18,00	733,08	13.195,44	18,00	13.195,44	0,00	18,00	13.195,44	0,00	100,00%
1.12.1.8	Execução de central de armadura em caixote de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF: 04/2016	m²	36,00	252,63	9.094,88	36,00	9.094,88	0,00	36,00	9.094,88	0,00	100,00%
1.12.1.9	Execução de central de fornos, produção de argamassa ou concreto em caixote de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF: 04/2016	m²	36,00	418,55	15.067,80	36,00	15.067,80	0,00	36,00	15.067,80	0,00	100,00%
1.12.1.10	Demolição, em etapas para manutenção do tráfego, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio.	m²	37,80	157,78	5.964,88	37,80	5.964,88	0,00	37,80	5.964,88	0,00	100,00%

JOSÉ ANTONIO NERY FALMEIRA
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silveira
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Roberto F. de A. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 200052000

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358266

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
1.12.1	INFRA-ESTRUTURA			18.435,28	
1.12.2.1	Movimento de Terra e Esplanamento e água			3.957,99	0,00%
1.12.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,50 m³	197,46	0,00	0,00%
1.12.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3,1 a 4 m	52,80 m³	3.194,93	0,00	0,00%
1.12.2.1.3	Esplanamento com mofc-bcm-ba	80,00 h	665,60	0,00	0,00%
1.12.2.2	Estabelecimento			218.670,50	0,00%
1.12.2.2.1	Fornecimento e travação das estacas pré moldada de concreto armado 30x30, esp 50T inclusive e menas	90,00 m	23.514,50	0,00	0,00%
1.12.2.2.2	Araçamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	10,00 unid	154,00	0,00	0,00%
1.12.2.3	Bloco em Concreto Armado			55.907,79	0,00%
1.12.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGAS, LAJE) utilização de 2 vezes - confissão	61,96 m²	4.875,01	0,00	0,00%
1.12.2.3.2	Instalação e retirada	73,68 m²	9.890,95	0,00	0,00%
1.12.2.3.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	9,83 kg	2.632,79	0,00	0,00%
1.12.2.3.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,64 kg	1.138,16	0,00	0,00%
1.12.2.3.5	Confissão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	509,22 m³	7.022,88	0,00	0,00%
1.12.2.3.6	Mpa com acrílicos espe-síficos	145,31 m³	130.057,38	0,00	0,00%
1.12.3	SUPERESTRUTURA			40.284,29	0,00%
1.12.3.1	Execução de Vigas			7.326,68	0,00%
1.12.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGAS, LAJE) utilização de 2 vezes - confissão	93,12 m²	5.095,87	0,00	0,00%
1.12.3.1.2	Instalação e retirada	9,83 m²	1.660,54	0,00	0,00%
1.12.3.1.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	9,64 kg	1.018,44	0,00	0,00%
1.12.3.1.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,00 m³	15.182,76	0,00	0,00%
1.12.3.1.5	Confissão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	4,00 m³	89.777,09	0,00	0,00%
1.12.3.2	Lajes de Transição			63.886,09	0,00%
1.12.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGAS, LAJE) utilização de 2 vezes - confissão	124,35 m²	9.783,86	0,00	0,00%
1.12.3.2.2	Instalação e retirada	9,83 m²	12.182,32	0,00	0,00%
1.12.3.2.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	9,64 kg	27.875,99	0,00	0,00%
1.12.3.2.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,75 m³	14.023,92	0,00	0,00%
1.12.3.2.5	Confissão, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	27,54 m³	25.907,00	0,00	0,00%
1.12.3.2.6	Mpa com acrílicos espe-síficos	7,30 m³	574,36	0,00	0,00%
1.12.3.2.7	Formas para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,30, e = 12 mm, (2 utilizações) (Fabricação, montagem e desmontagem)	9,83 m²	5.706,32	0,00	0,00%
1.12.3.2.8	Armadura aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento e corte perda de 0% (dobras/colocações)	9,64 kg	13.057,38	0,00	0,00%
1.12.3.2.9	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento e corte perda de 10% (dobras/colocações)	509,22 m³	6.568,34	0,00	0,00%
1.12.3.2.10	Mpa com acrílicos espe-síficos	12,90 m³	51.110,04	0,00	0,00%
1.12.4	CONTEJIDOR DAS CABECEIRAS			13.731,28	0,00%
1.12.4.1	Estabelecimento			13.688,30	0,00%
1.12.4.1.1	Fornecimento e travação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, esp 32T inclusive e menas	86,00 m	62,48	0,00	0,00%
1.12.4.1.2	Araçamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	8,00 unid	2.731,37	0,00	0,00%
1.12.4.2	Bloco de Concreto			138,16	0,00%
1.12.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroaimento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	1,73 m³	629,14	0,00	0,00%
1.12.4.2.2	Forma tabuleiro madeira 3A (j) peças concreto armado, resp 2x, incl montagem e desmontagem	8,00 m²	442,35	0,00	0,00%
1.12.4.2.3	Armadura aço CA 60 dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento e corte perda de 0% (dobras/colocações)	9,83 kg	442,35	0,00	0,00%

JOSÉ ANTONIO MERY PALMEIRA
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambasteh J da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 2514806355

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500558-6/6

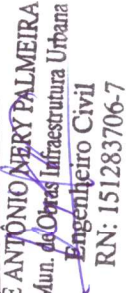
1.12.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8" a 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dob. alcatricação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.12.4.2.5	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	1,00	503,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.12.4.3	Superestrutura				31.647,39	-	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.647,39	0,00%
1.12.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A f.1 peças cor creta armado, resp. 2x1 ind.1 montagem e desmontagem.	m²	129,60	73,68	10.196,33	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,33	0,00%
1.12.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - Ismerimento/corte (perda de 10%/dob. alcatricação)	kg	483,20	9,83	5.732,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.732,36	0,00%
1.12.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8" a 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dob. alcatricação)	kg	1.160,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.12.4.3.4	Confição, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	12,96	503,22	6.599,19	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.599,19	0,00%
1.12.5	SERVICOS AUXILIARES				34.656,34	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.12.5.1	Execução de ate no copilado	m²	13,90	13,90	1.801,14	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,14	0,00%
1.12.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	443,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.12.5.3	Fabricação, pintura-corpo tip. G.M., moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%
1.12.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	73,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.12.5.5	Execução da pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.420,31	0,00%
1.12.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de equipamento de obrigação Proibido Ultravassaf 250,3m - 2 und	und	2,00	288,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.12.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de maquiadores de alinhamento, furdo preto e seta amarela 0,50 X 0,60 - 16 und	und	16,00	138,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.12.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com abateamento de água sob pressão)	m²	129,60	3,36	435,46	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	435,46	0,00%
1.13	AV CASTELO BRANCO - B (12,00 m x 0,80m)				333.717,45	-	22.096,87	0,00	0,00	0,00	0,00	311.620,58	7,00%
1.13.1	SERVICOS INICIAIS				28.467,41	-	22.096,87	0,00	0,00	0,00	0,00	6.370,54	76,00%
1.13.1.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	60,32	3.325,62	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.325,62	0,00%
1.13.1.2	Placas de sinalização de advertência/peigo c/ placa reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.13.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação estrutura, sinalização, etc)	conf	1,00	22.096,87	22.096,87	1,00	22.096,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
1.13.1.4	Localização de Pontos para referência topográfica (Pontos de assadas) AF - 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	199,64	0,00%
1.13.1.5	Localização correncional (e obra, utilizando) gabeteio de tabuas cortadas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e lides) AF - 1/2013	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.13.2	INFRAESTRUTURA				88.436,28	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88.436,28	0,00%
1.13.2.1	Movimento de Terra e Esguamento de Águas				3.357,89	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.357,89	0,00%
1.13.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.13.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	66,51	3.194,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.13.2.1.3	Esguamento com moto-bomba	h	90,00	7,07	665,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	665,60	0,00%
1.13.2.2	Estruturamento				28.670,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	28.670,50	0,00%
1.13.2.2.1	Fornecimento e instalação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, esp. 501, inclusive enfiar e tendido	m	90,00	316,85	28.516,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	28.516,50	0,00%
1.13.2.2.2	Arsentamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura >= 30 cm	und	10,00	15,40	154,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	154,00	0,00%
1.13.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.807,79	0,00%
1.13.2.3.1	Fornes de compensado resinado 12 mm - uso geral (PLA VIGILANTE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retife da	m²	31,96	78,68	4.175,01	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	4.175,01	0,00%
1.13.2.3.2	Armadura em aço CA-60 - fornecimento, reparo e colocação	kg	1.036,20	9,83	9.190,95	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.190,95	0,00%
1.13.2.3.3	Armadura em aço CA-50 - fornecimento, reparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	22.632,73	0,00%
1.13.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fc=35	m³	22,36	509,22	11.386,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	11.386,13	0,00%
1.13.2.3.5	Mfpa com aditivos específicos	dm³	18,00	146,31	7.022,83	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,83	0,00%
1.13.3	SUPERSTRUTURA				130.057,38	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.057,38	0,00%
1.13.3.1	Execução de Vitrals				40.284,29	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.284,29	0,00%


JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mut. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1509359286

1.13.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIG/A,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	73,68	7.326,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.326,68	0,00%
1.13.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	9,83	5.095,87	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.095,87	0,00%
1.13.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.209,60	9,64	11.660,54	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	11.660,54	0,00%
1.13.3.1.4	Confeção, lançamento e adersimento de concreto Fck=35	m³	2,00	503,22	1.016,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.016,44	0,00%
1.13.3.1.5	Armação de vigas pré-moldada de até 500 kN com utilização de quindais	und	4,00	3.796,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.13.3.2	Jales				83.773,09			0,00	0,00	0,00	0,00	83.773,09	0,00%
1.13.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09			0,00	0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.13.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIG/A,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	73,68	9.183,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.183,86	0,00%
1.13.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	9,83	12.182,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.182,32	0,00%
1.13.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	9,64	27.875,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	27.875,99	0,00%
1.13.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adersimento de concreto Fck=35	m³	27,54	503,22	14.023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.13.3.2.2	Jales de Transição				25.907,00			0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.13.3.2.2.1	Formas para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 x 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações	m²	7,30	73,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.13.3.2.2.2	Fabricação, montagem e desmontagem	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.13.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento e adersimento de concreto Fck=35	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.13.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adersimento de concreto Fck=35	m³	12,90	503,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.13.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04			0,00	0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.13.4.1	Estaqueamento				13.731,28			0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.13.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.13.4.1.2	Abrassamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	62,48	0,00%
1.13.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37			0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.13.4.2.1	Escavação manual para: bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma. AF. 06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.13.4.2.2	Forma tabuleiro madeira 3m p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	70,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.13.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.13.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.13.4.2.5	Confeção, lançamento e adersimento de concreto Fck=35	m³	1,00	503,22	503,22	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	503,22	0,00%
1.13.4.3	Superestrutura				35.847,39			0,00	0,00	0,00	0,00	35.847,39	0,00%
1.13.4.3.1	Forma tabuleiro madeira 3m p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	129,60	73,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.13.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.13.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte perda de 10%/dobrar/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.13.4.3.4	Confeção, lançamento e adersimento de concreto Fck=35	m³	12,96	503,22	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.13.5	SERVICOS AUXILIARES				34.556,34			0,00	0,00	0,00	0,00	34.556,34	0,00%
1.13.5.1	Execução de patamar com piso acabado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.13.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	443,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.13.5.3	Abração guarda-corpo tipo GII, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%
1.13.5.4	Execução de drenos Ø 3"	Unid	6,00	79,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.13.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.420,31	0,00%
1.13.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar 2-0,8m - 2,2 und	Und	2,00	293,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%


JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7


Michael Vambastieira J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355


Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA N° 1500136266

1.13.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadore de alinhamento, fundo preto e seta (matéria, 0,5) X 0,60 - 15 und	135,72	16,00	und	2.171,52	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.13.6.8	Limpeza final da obra (limpeza em superfície de concreto com jateamento a água sob pressão)	3,36	129,60	m²	435,46	-	0,00	0,00	0,00	435,46	0,00%
1.14	AV. ROSA LIMA DE ALMEIDA (12,00m x 10,50m)				376.224,03					354.127,16	6,00%
1.14.1	SERVIÇOS INICIAIS				70.963,99					22.096,87	31,00%
1.14.1.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra em chapa de aço galvanizado	604,32	6,00	m²	3.325,92	-	0,00	0,00	0,00	3.325,92	0,00%
1.14.1.2	Placas de sinalização de advertência/alperço c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	545,67	2,00	und	1.369,34	-	0,00	0,00	0,00	1.369,34	0,00%
1.14.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	22.096,87	1,00	conj	22.396,87	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
1.14.1.4	Locação de ponto para referência topográfica (Pontos de estações) AF_10/2018	7,13	28,00	und	199,64	-	0,00	0,00	0,00	199,64	0,00%
1.14.1.5	Locação de viontal (de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portateiadas a cada 2,00m - 2 utilizações. (Contas e listas) AF_11/2018	4,31	32,40	m	1.435,64	-	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.14.1.6	Execução do sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluído mobiliário. AF_02/2116	858,11	6,00	m²	5.148,66	-	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.14.1.7	Execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluído mobiliário. AF_04/2016	731,08	18,00	m²	13.195,44	-	0,00	0,00	0,00	13.195,44	0,00%
1.14.1.8	Execução do central de armadura em canteiro de obra, não incluído mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	252,63	36,00	m²	9.094,68	-	0,00	0,00	0,00	9.094,68	0,00%
1.14.1.9	Execução do central de formas, produção de argamassa cu concreto em canteiro da obra, não incluído mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	413,55	36,00	m²	15.067,80	-	0,00	0,00	0,00	15.067,80	0,00%
1.14.2	INFRA-ESTRUTURA	157,78			81.436,28					88.436,28	0,00%
1.14.2.1	Movimento de Terras Esgotamento de água				3.957,99					3.957,99	0,00%
1.14.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	43,88	4,50	m³	197,46	-	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.14.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	61,51	52,80	m²	3.194,93	-	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.14.2.1.3	Esgotamento com motobomba	7,07	80,00	h	565,60	-	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.14.2.2	Escaquear entô				28.670,50					28.670,50	0,00%
1.14.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado 30x30, cap 50" inclusive e juntas	313,85	90,00	m	28.516,50	-	0,00	0,00	0,00	28.516,50	0,00%
1.14.2.2.2	Arsaramento de estacas de concreto com diâmetro ou laçura = 30cm	13,40	10,00	und	154,00	-	0,00	0,00	0,00	154,00	0,00%
1.14.2.3	Bibco em concreto armado				55.807,79					55.807,79	0,00%
1.14.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - com escção, instalação e retirada	78,68	61,96	m²	4.875,01	-	0,00	0,00	0,00	4.875,01	0,00%
1.14.2.3.2	Armação em aço CA-6) - fornecimento, preparo e colocação	9,83	1.005,20	kg	9.890,95	-	0,00	0,00	0,00	9.890,95	0,00%
1.14.2.3.3	Armação em aço CA-5) - fornecimento, preparo e colocação	9,64	2.347,80	kg	22.632,79	-	0,00	0,00	0,00	22.632,79	0,00%
1.14.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto -ck=35	509,22	22,36	m³	11.386,16	-	0,00	0,00	0,00	11.386,16	0,00%
1.14.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene frizado	146,31	48,00	dm³	7.022,88	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.14.3	SUPERESTRUTURA				130.057,38					130.057,38	0,00%
1.14.3.1	Execução de Vigas				40.284,29					40.284,29	0,00%
1.14.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - usc geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - com escção, instalação e retirada	78,68	93,12	m²	7.326,68	-	0,00	0,00	0,00	7.326,68	0,00%
1.14.3.1.2	Armação em aço CA-E0 - fornecimento, preparo e colocação	9,83	518,40	kg	5.095,87	-	0,00	0,00	0,00	5.095,87	0,00%
1.14.3.1.3	Armação em aço CA-E0 - fornecimento, preparo e colocação	9,64	1.209,60	kg	11.660,54	-	0,00	0,00	0,00	11.660,54	0,00%
1.14.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto -ck=35	509,22	2,00	m³	1.018,44	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.14.3.1.5	Armação de vigas pré-moldadas de até 500 kN com utilização de guindaste	3715,69	4,00	und	15.182,76	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.14.3.2	Tabuleiro de Ponte				89.773,09					89.773,09	0,00%
1.14.3.2.1	Formas de compensado resinado 12 mm - usc geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - com escção, instalação e retirada				3.986,09					3.986,09	0,00%

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Muir. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vainhastern J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151480635

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1500358264

1.14.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mtr - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,95	73,68	3.783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	9.783,86	0,00%
1.14.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	9,83	12.182,32	-	-	0,00	0,00	0,00	12.182,32	0,00%
1.14.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	9,64	27.875,99	-	-	0,00	0,00	0,00	27.875,99	0,00%
1.14.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	503,22	14.023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.14.3.2.2	Itens de Transição				25.907,00			0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.14.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilares, vigas e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 X 2,20, e = 12 m m, 02 utilizações (-fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	73,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.14.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.14.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	1.354,50	3,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.14.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	503,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.14.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04			0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.14.4.1	Escavação e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive eimendes	m	80,00	173,86	13.668,80	-	-	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.14.4.1.1	Arreamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Und	8,00	7,81	62,48	-	-	0,00	0,00	0,00	62,48	0,00%
1.14.4.1.2	Bloco de Cimentamento	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.14.4.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2X, incl. montagem e desmontagem	m²	8,00	76,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.14.4.2.1	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.14.4.2.2	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.14.4.2.3	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.14.4.3	Superestrutura				35.647,39			0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.14.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, resp 2X, incl. montagem e desmontagem	m²	129,60	76,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.14.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 a 6,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.14.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/corte (peça de 10%)/dobrar/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.14.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.14.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34			0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.14.5.1	Execução e aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.14.5.2	Execução e guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	44,80	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.14.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	69,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%
1.14.5.4	Execução de drenos Ø 3"	und	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.14.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	0,00	0,00	0,00	1.420,31	0,00%
1.14.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de circulação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.14.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seia amarela, Ø 50 X 0,60 - 16 und	und	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.14.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície) de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	129,60	3,36	435,46	-	-	0,00	0,00	0,00	435,46	0,00%
1.15	AV. BAHIA (20,00m x 10,80m)				576.702,15			183.467,42	0,00	475.613,61	103.085,55	82,30%
1.15.1	SERVIÇOS INICIAIS				83.465,02			0,00	0,00	80.958,44	42.509,58	55,30%
1.15.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	6,00	3.625,92	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
1.15.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	2,00	1.099,34	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
1.15.1.3	Projeto executivo da obra com ART's (sendam, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	31.016,39	31.016,39	1,00	31.016,39	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mu. de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151480635

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150035266

Item	Descrição	Und	38,00	7,13	270,94	38,00	270,94	0,00	0,00	38,00	270,94	0,00	0,00	38,00	270,94	0,00	100,00%
1.15.1.4	Locação de Pontão para referência topográfica (Pontões de estacas) AF_10/2018	und	38,00	7,13	270,94	38,00	270,94	0,00	0,00	38,00	270,94	0,00	0,00	38,00	270,94	0,00	100,00%
1.15.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito e tábuas cortiças pontiaterçadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alas) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	0,00	32,40	1.435,64	0,00	0,00	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.15.1.6	Execução de sarilho e vestiário em carteiro de obra com chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.143,66	-	-	0,00	0,00	6,00	5.143,66	0,00	0,00	6,00	5.143,66	0,00%	0,00%
1.15.1.7	Execução de depósito em Carteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_01/2016	m²	18,00	733,08	13.193,44	-	-	0,00	0,00	18,00	13.193,44	0,00	0,00	18,00	13.193,44	0,00%	0,00%
1.15.1.8	Execução de central de armadura em carteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_01/2016	m²	36,00	252,63	9.094,68	-	-	0,00	0,00	36,00	9.094,68	0,00	0,00	36,00	9.094,68	0,00%	0,00%
1.15.1.9	Execução de central de formas, produção de argamassa ou concreto em carteiro de obra não incluso mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	36,00	418,55	15.067,80	-	-	0,00	0,00	36,00	15.067,80	0,00	0,00	36,00	15.067,80	0,00%	0,00%
1.15.1.10	Demolição, em etapas para manutenção do traçado, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio.	m²	56,70	157,78	8.946,13	56,70	8.946,13	0,00	0,00	56,70	8.946,13	0,00	0,00	56,70	8.946,13	0,00	100,00%
1.15.1.11	Escoramento com madeira de OEA - Pontão Branco (Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confinação, instalação e retirada)	m²	216,00	21,13	4.564,08	216,00	4.564,08	0,00	0,00	216,00	4.564,08	0,00	0,00	216,00	4.564,08	0,00	100,00%
1.15.2	INFRA-ESTRUTURA				177.192,62		177.192,62				177.192,62				177.192,62		68,00%
1.15.2.1	Movimento de terra e Esgotamento de água				3.957,99		3.957,99				3.957,99				3.957,99		100,00%
1.15.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	4,50	197,46	0,00	0,00	4,50	197,46	0,00	0,00	4,50	197,46	0,00	100,00%
1.15.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	60,51	3.194,93	52,80	3.194,93	0,00	0,00	52,80	3.194,93	0,00	0,00	52,80	3.194,93	0,00	100,00%
1.15.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	80,00	565,60	0,00	0,00	80,00	565,60	0,00	0,00	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.15.2.2	Estacamento				86.011,50		86.011,50				86.011,50				86.011,50		33,00%
1.15.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	270,00	316,85	85.545,50	90,00	28.516,50	0,00	0,00	90,00	28.516,50	0,00	0,00	90,00	28.516,50	0,00	33,00%
1.15.2.2.2	Arrastamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30cm	und	30,00	15,40	462,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	33,00%
1.15.2.3	Bloco em Concreto Armado				87.223,13		87.223,13				87.223,13				87.223,13		100,00%
1.15.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	92,94	78,68	7.312,52	92,94	7.312,52	0,00	0,00	92,94	7.312,52	0,00	0,00	92,94	7.312,52	0,00	100,00%
1.15.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.509,30	9,83	14.836,42	1.509,30	14.836,42	0,00	0,00	1.509,30	14.836,42	0,00	0,00	1.509,30	14.836,42	0,00	100,00%
1.15.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.521,70	9,64	33.946,19	3.521,70	33.946,19	0,00	0,00	3.521,70	33.946,19	0,00	0,00	3.521,70	33.946,19	0,00	100,00%
1.15.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	33,54	509,22	17.079,24	33,54	17.079,24	0,00	0,00	33,54	17.079,24	0,00	0,00	33,54	17.079,24	0,00	100,00%
1.15.2.3.5	Mpa com aditivos específicos	dm³	96,00	146,31	14.045,76	96,00	14.045,76	0,00	0,00	96,00	14.045,76	0,00	0,00	96,00	14.045,76	0,00	100,00%
1.15.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado				201.331,83		201.331,83				201.331,83				201.331,83		100,00%
1.15.3	SUPERESTRUTURA				69.223,11		69.223,11				69.223,11				69.223,11		100,00%
1.15.3.1	Execução de Vigas				12.261,49		12.261,49				12.261,49				12.261,49		100,00%
1.15.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	155,84	78,68	12.261,49	155,84	12.261,49	0,00	0,00	155,84	12.261,49	0,00	0,00	155,84	12.261,49	0,00	100,00%
1.15.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	864,00	9,83	8.493,12	864,00	8.493,12	0,00	0,00	864,00	8.493,12	0,00	0,00	864,00	8.493,12	0,00	100,00%
1.15.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	864,00	9,64	8.328,96	864,00	8.328,96	0,00	0,00	864,00	8.328,96	0,00	0,00	864,00	8.328,96	0,00	100,00%
1.15.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	19,20	509,22	9.777,02	19,20	9.777,02	0,00	0,00	19,20	9.777,02	0,00	0,00	19,20	9.777,02	0,00	100,00%
1.15.3.1.5	Mpa com aditivos específicos	und	8,00	3.795,65	30.365,52	8,00	30.365,52	0,00	0,00	8,00	30.365,52	0,00	0,00	8,00	30.365,52	0,00	100,00%
1.15.3.2	Lajes				132.101,72		132.101,72				132.101,72				132.101,72		100,00%
1.15.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				106.201,72		106.201,72				106.201,72				106.201,72		100,00%
1.15.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	204,19	78,68	16.065,67	-	-	0,00	0,00	204,19	16.065,67	0,00	0,00	204,19	16.065,67	0,00	100,00%
1.15.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.065,50	9,83	20.303,87	-	-	0,00	0,00	2.065,50	20.303,87	0,00	0,00	2.065,50	20.303,87	0,00	100,00%
1.15.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.819,50	9,64	46.459,98	-	-	0,00	0,00	4.819,50	46.459,98	0,00	0,00	4.819,50	46.459,98	0,00	100,00%
1.15.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	45,90	509,22	23.373,20	-	-	0,00	0,00	45,90	23.373,20	0,00	0,00	45,90	23.373,20	0,00	100,00%
1.15.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00		25.907,00				25.907,00				25.907,00		100,00%

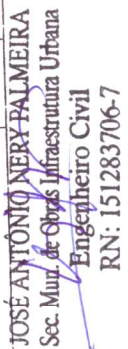
JOSÉ ANTONIONERY PALMEIRA,
 Sec. Municipal de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Michael Vambastain J. da Silva,
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355

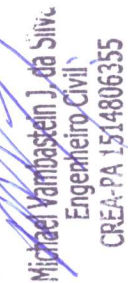
Tálio Antônio de Souza,
 Engenheiro Civil
 CREA: 20042002-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos,
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358-5

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem	Valor Total	Porcentagem
1.15.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira (estimada de 1,10 X 2,2), e = 12 mm, 02 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	574,36	574,36	7,30	574,36	100,00%
1.15.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte	kg	580,50	5.706,32	5.706,32	580,50	5.706,32	100,00%
1.15.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	1.354,50	13.057,38	13.057,38	1.354,50	13.057,38	100,00%
1.15.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	6.568,94	6.568,94	12,90	6.568,94	100,00%
15.4 - CONTENÇÃO DAS CAÇEIRAS								
1.15.4.1	Estaqueamento	m	80,00	52.110,04	52.110,04	80,00	52.110,04	100,00%
1.15.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x10, cap.32I inclusive engradados	unid	8,00	13.731,28	13.731,28	8,00	13.731,28	100,00%
1.15.4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	m	8,00	62,43	62,43	8,00	62,43	100,00%
1.15.4.2	Bloco de Cimento	m³	1,73	138,16	138,16	1,73	138,16	100,00%
1.15.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma. AF 36/2017	m²	8,00	629,44	629,44	8,00	629,44	100,00%
1.15.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A pl peças concreto armado, resp 2X, incl montagem e desmontagem.	kg	45,00	442,35	442,35	45,00	442,35	100,00%
1.15.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	105,00	1.012,20	1.012,20	105,00	1.012,20	100,00%
1.15.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22	100,00%
1.15.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	1,00	35.647,39	35.647,39	1,00	35.647,39	100,00%
1.15.4.3	Superestrutura	m²	129,60	1.186,93	1.186,93	129,60	1.186,93	100,00%
1.15.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A pl peças concreto armado, resp 2X, incl montagem e desmontagem.	kg	583,20	5.732,86	5.732,86	583,20	5.732,86	100,00%
1.15.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	kg	1.360,80	13.118,11	13.118,11	1.360,80	13.118,11	100,00%
1.15.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobrar/colocação	m³	12,96	3.599,49	3.599,49	12,96	3.599,49	100,00%
1.15.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,96	3.599,49	3.599,49	12,96	3.599,49	100,00%
1.15.5	SERVICOS AUXILIARES	m³	129,60	44.596,65	44.596,65	129,60	44.596,65	54,00%
1.15.5.1	Moa com afilhos específicos	m³	129,60	1.801,44	1.801,44	129,60	1.801,44	100,00%
1.15.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	48,00	21.506,88	21.506,88	48,00	21.506,88	100,00%
1.15.5.3	Execução de guarda-corpo po tipo GM moldado no local	m	40,00	21.761,20	21.761,20	40,00	21.761,20	100,00%
1.15.5.4	Execução de dienos Ø 3"	unid	12,00	938,16	938,16	12,00	938,16	100,00%
1.15.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	73,00	2.350,02	2.350,02	73,00	2.350,02	100,00%
1.15.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de circulação Polibido Ultrapaspar Ø=0,8m - 2 und	und	1,15	343,67	343,67	1,15	343,67	100,00%
1.15.5.7	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulameritacão de circulação Polibido Ultrapaspar Ø=0,8m - 2 und	und	16,00	2.171,52	2.171,52	16,00	2.171,52	100,00%
1.15.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza um superficial e de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	216,00	725,76	725,76	216,00	725,76	100,00%
1.16	AV PRES HUMBERTO CASTELO BRANCO (12,00m x 10,80m)			368.361,24	368.361,24		368.361,24	6,00%
1.16.1	SERVICOS INICIAIS			78.253,43	78.253,43		78.253,43	21,00%
1.16.1.1	Aquisição e assentamr ento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	3.625,92	3.625,92	6,00	3.625,92	0,00%
1.16.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo /2 película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	1.099,34	1.099,34	2,00	1.099,34	0,00%
1.16.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.096,87	22.096,87	1,00	22.096,87	100,00%
1.16.1.4	Locação de ponto para referências topográficas (Pontos de estacas). AF 10/2015.	und	28,00	199,64	199,64	28,00	199,64	0,00%
1.16.1.5	Locação (convencional) de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas fontalietadas: a cada 2,00m - 2 utilizações. (Cortinas e alas) AF 10/2018.	m	32,00	1.435,64	1.435,64	32,00	1.435,64	0,30%



JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Muir de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7



Michael Yambastain J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355



Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358266

1.16.1.6	Execução de sanitário e vestiário em cantineiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	358,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.16.1.7	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_04/2016	m²	18,00	733,08	13.195,44	-	-	0,00	0,00	0,00	13.195,44	0,00%
1.16.1.8	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	36,00	252,63	9.094,68	-	-	0,00	0,00	0,00	9.094,68	0,00%
1.16.1.9	Execução de central de formas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	36,00	418,55	15.067,80	-	-	0,00	0,00	0,00	15.067,80	0,00%
1.16.1.10	Demolição, em etapas para manutenção do tráfego, com retirada de todo material da ponte existente, com corte das estacas de madeira existentes, inclusive remoção de entulho do leito do rio.	m²	46,20	157,78	7.289,44	-	-	0,00	0,00	0,00	7.289,44	0,00%
1.16.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88.436,28	0,00%
1.16.2.1	Movimento de Terra e Escoramento de água				3.957,99	-	-	0,00	0,00	0,00	3.957,99	0,00%
1.16.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	4,50	43,88	197,46	-	-	0,00	0,00	0,00	197,46	0,00%
1.16.2.1.2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	52,80	60,51	3.194,93	-	-	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.16.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.16.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-	0,00	0,00	0,00	28.670,50	0,00%
1.16.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	90,00	316,85	28.516,50	-	-	0,00	0,00	0,00	28.516,50	0,00%
1.16.2.2.2	Arsaramento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	15,40	154,00	-	-	0,00	0,00	0,00	154,00	0,00%
1.16.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.807,79	0,00%
1.16.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	61,96	78,68	4.875,01	-	-	0,00	0,00	0,00	4.875,01	0,00%
1.16.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9.890,95	-	-	0,00	0,00	0,00	9.890,95	0,00%
1.16.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	-	-	0,00	0,00	0,00	22.632,79	0,00%
1.16.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	22,36	509,22	11.386,16	-	-	0,00	0,00	0,00	11.386,16	0,00%
1.16.2.3.5	Mpa com aditivos específicos	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.16.3	SUPERESTRUTURA				134.905,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	134.905,15	0,00%
1.16.3.1	Execução de Vigas				45.132,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.132,06	0,00%
1.16.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção e retirada	m²	93,12	78,68	7.326,68	-	-	0,00	0,00	0,00	7.326,68	0,00%
1.16.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	9,83	5.095,87	-	-	0,00	0,00	0,00	5.095,87	0,00%
1.16.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.209,60	9,64	11.660,54	-	-	0,00	0,00	0,00	11.660,54	0,00%
1.16.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	11,52	509,22	5.866,21	-	-	0,00	0,00	0,00	5.866,21	0,00%
1.16.3.1.5	Mpa com aditivos específicos	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.16.3.2	Lajes				89.773,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.16.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	-	0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.16.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE) utilização de 2 vezes - confecção e retirada	m²	124,35	78,68	9.783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	9.783,86	0,00%
1.16.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.239,30	9,83	12.182,32	-	-	0,00	0,00	0,00	12.182,32	0,00%
1.16.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.891,70	9,64	27.875,99	-	-	0,00	0,00	0,00	27.875,99	0,00%
1.16.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	27,54	509,22	14.023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.16.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.16.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilares e lajes) em chapa de madeira resinada de 10 X 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	78,68	574,36	-	-	0,00	0,00	0,00	574,36	0,00%
1.16.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, di. 3 a 6,0mm - fornecimento/conte	kg	560,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.16.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/conte (perda de 10%)/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.16.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Infraestrutura Urbana
Engenheiro Civil
RN: 151283706-7

Michael Wambastain J. da Silva
Engenheiro Civil
CREA-PA 1514806352

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA 150458366

	223.876,21	219.702,46	4.173,75	219.702,46	3,95%	9-ago-21	R\$ 223.876,21
1ª MEDIÇÃO	409.894,15	387.739,17	22.154,98	387.739,17	5,97%	30-nov-21	R\$ 409.894,15
2ª MEDIÇÃO	435.144,16	406.056,13	29.088,03	406.056,13	7,30%	15-mar-22	R\$ 435.144,16
3ª MEDIÇÃO	824.213,22	824.213,05	55.416,76	768.796,29	-3,82%	21-out-22	R\$ 768.796,29
4ª MEDIÇÃO	325.174,12	325.174,12	-	325.174,12	5,84%	5-mai-23	R\$ 325.174,12
SALDO DO CONTRATO		2.162.884,93		2.162.884,93	-8,88%		2.162.884,93
TOTAL		3.400.453,50		3.400.453,50	61,12%		3.400.453,50

VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL

R\$ 325.174,12

5,84%

Importa o valor desta Medição em R\$ 325. (Trezentos e vinte e cinco mil, cento e setenta e quatro Reais e doze centavos)

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1ª) Quando da elaboração deste 4º BM, consta ou-se que os preços unitários e por conseguinte suas totalizações estavam divergentes da planilha orçamentária contratada, tal erro se deve ao fato: da Empresa ter inadvertidamente apresentado quando da elaboração do 1º BM outra planilha de custos, referente a mesma obra.
- 2ª) Os quantitativos dos serviços realizados nos Boletins de Medições anteriores, cujos seja BMM1, BMO2 e BMO3, permaneceram inalterados, tendo em vista que o erro está no preço dos serviços, portanto esses BMs tiveram seus preços corrigidos para menor, devido aos preços unitários.
- 3ª) Os valores excedentes referentes aos BMs 01, 02 e 03, foram pagos a mais pela Empresa que teve seu descrito realizado neste 4ºEM

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Municipal de Obras Infraestrutura Urbana
 Engenheiro Civil
 RN: 151283706-7

Lúcio Mano Santiago Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240635652-0

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA: N° 1500358266

Michael Vambasstein J. da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1514806355