



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA

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 2019/403090, QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	DATA INÍCIO	Boletim de Medição - 04		Período:	08/03/2022 à 10/10/2022	BM 04
Local:	Av. João Gomes do Val; Av. José Carrion; Rua Curitiba; Av. Brasil; Av. Guilhermina C. Vaz; Av. Marechal Rondon; Av. Castelo Branco; Av. Rosa Lima de Almeida; Av. Bahia e Av. Presidente Humberto Castelo Branco.	24/06/2021			VALOR DA MEDIÇÃO	R\$ 824.213,02	
Contratado:	RGS ENGENHARIA EIRELI CNPJ: 23.732.026/0001-20	TÉRMINO	Licitação:		Processo Licitatório: 037/2021	Contrato N.º: 223/2021	
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)	15/12/2022	Concorrência Pública nº: 002/2021		CONVENIO SETRAN/PMR Nº009/2020 PROCESSO Nº 2019/403090,		

PLANILHA DE MEDIÇÃO

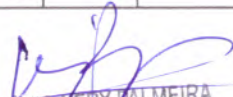
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREVISTO NO CONTRATO				A SER EXECUTADO							
		Unid.	Quant	RS Unit. (c/ BDI)	RS Total (c/ BDI)	FÍSICO-FINANCEIRO							
						Acumulado Anterior	Executado no Período	Acumulado Atual	Saldo Contrato	Executado (%)			
I	CONSTRUÇÃO DE 16 (DEZESSEIS) PONTES EM CONCRETO ARMADO, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 158,00m.				5.563.343,43		1.013.497,76		824.213,02		1.837.710,81	3.725.632,62	33,00%
1.0	SERVIÇOS DIVERSOS				409.007,81		84.704,59		45.270,22		129.974,81	279.033,00	32,00%
1.0.1	Licenças e taxas da Obra	und	1,00	13.674,19	13.674,19	1,00	13.674,19	0,00	0,00	1,00	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	0,00	0,50	1.648,70	1.648,70	50,00%
1.0.3	Administração local da Obra	mês	18,00	21.779,79	392.036,22	3,19	69.381,70	2,08	45.270,22	5,26	114.651,92	277.384,30	29,00%
1.1	AV. JOAO GOMES DO VAL - A (12,00m x 10,80m)				386.704,55		9.025,14		122.941,23		131.966,37	254.738,18	34,00%
1.1.1	SERVIÇOS INICIAIS				76.596,74		5.632,75		28.457,41		34.090,16	42.506,58	45,00%
1.1.1.1	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	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.1.1.2	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	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.1.1.3	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.1.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2018	und	28,00	7,13	199,64	-	-	28,00	199,64	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.1.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. (Cortinas e atas) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	32,40	1.435,64	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.1.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.1.1.7	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	0,00	13.195,44	0,00%
1.1.1.8	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	0,00	9.094,68	0,00%
1.1.1.9	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	0,00	15.067,80	0,00%
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	0,00	35,70	5.632,75	0,00	100,00%
1.1.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28		3.392,39	0,00	78.021,01	0,00	81.413,40	7.022,88	92,00%

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500158290

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500158290

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA: 240629652-0

1.1.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.392,39	0,00	565,60	0,00	3.957,99	0,00	100,00%
1.1.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade	m²	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	m²	52,80	60,51	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	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	80,00	565,60	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.1.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-	0,00	28.670,50	0,00	28.670,50	0,00	100,00%
1.1.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	90,00	316,85	28.516,50	-	-	90,00	28.516,50	90,00	28.516,50	0,00	100,00%
1.1.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	15,40	154,00	-	-	10,00	154,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.1.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	0,00	0,00	48.784,91	0,00	48.784,91	7.022,88	87,00%
1.1.2.3.1	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	-	-	61,96	4.875,01	61,96	4.875,01	0,00	100,00%
1.1.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9.890,95	-	-	1.006,20	9.890,95	1.006,20	9.890,95	0,00	100,00%
1.1.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	-	-	2.347,80	22.632,79	2.347,80	22.632,79	0,00	100,00%
1.1.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11.386,16	-	-	22,36	11.386,16	22,36	11.386,16	0,00	100,00%
1.1.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm²	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.1.3	SUPERESTRUTURA				134.905,15	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	134.905,15	0,00%
1.1.3.1	Execução de Vigas				45.132,06	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.132,06	0,00%
1.1.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7.326,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.326,68	0,00%
1.1.3.1.2	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%
1.1.3.1.3	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%
1.1.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	11,52	509,22	5.866,21	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.866,21	0,00%
1.1.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.1.3.2	Lajes				89.773,09	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.1.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.1.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9.783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.783,86	0,00%
1.1.3.2.1.2	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%
1.1.3.2.1.3	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%
1.1.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14.023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.1.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.1.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (piar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.1.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.1.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.1.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.1.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00	0,00	16.462,81	0,00	16.462,81	35.647,23	32,00%
1.1.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00	0,00	13.731,28	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.1.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	-	-	80,00	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.1.4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	-	-	8,00	62,48	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.1.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00	0,00	2.731,53	0,00	2.731,53	-0,16	100,00%
1.1.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m²	1,73	79,96	138,16	-	-	1,73	138,32	1,73	138,32	-0,16	100,00%
1.1.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00	100,00%


 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Soc. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 047.151/11

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240529652-0


 Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240529652-0

1.1.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	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%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.1.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.1.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.1.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.1.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.1.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.1.4.3.4	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	0,00	6.599,49	0,00%
1.1.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.1.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.1.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.1.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%
1.1.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.1.5.5	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%
1.1.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obnção Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.1.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.1.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.2	AV. JOAO GOMES DO VAL - B (12,00m x 10,80m)				338.682,26	-	3.392,39	158.588,62	0,00	161.981,01	176.701,25	48,00%	
1.2.1	SERVIÇOS INICIAIS				28.457,41	-	0,00	28.457,41	0,00	28.457,41	0,00	100,00%	
1.2.1.1	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	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.2.1.2	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	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.2.1.3	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.2.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	-	-	28,00	199,64	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.2.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas 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	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.2.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28	-	3.392,39	78.021,01	0,00	81.413,40	7.022,88	92,00%	
1.2.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.392,39	565,60	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	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	80,00	565,60	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.2.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-	28.670,50	0,00	28.670,50	0,00	100,00%	
1.2.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	90,00	316,85	28.516,50	-	-	90,00	28.516,50	90,00	28.516,50	0,00	100,00%
1.2.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	15,40	154,00	-	-	10,00	154,00	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.2.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	0,00	48.784,91	0,00	48.784,91	7.022,88	87,00%	
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	78,68	4.875,01	-	-	61,96	4.875,01	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	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	2.347,80	22.632,79	0,00	100,00%
1.2.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11.386,16	-	-	22,36	11.386,16	22,36	11.386,16	0,00	100,00%

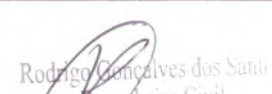
JOSÉ ANTÔNIO NEY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transportes e Urbanismo
 Engenheiro Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA N° 1500358266

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0

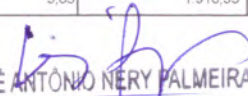
1.2.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm²	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.2.3	SUPERESTRUTURA				135.022,19	-	0,00	0,00	0,00	0,00	135.022,19	0,00%
1.2.3.1	Execução de Vigas				45.249,10	-	0,00	0,00	0,00	0,00	45.249,10	0,00%
1.2.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.2.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.2.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.2.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.2.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.2.3.2	Lajes				89.773,09	-	0,00	0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.2.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	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 (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9.783,86	-	-	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	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	27.875,99	0,00%
1.2.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14.023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	14.023,92	0,00%
1.2.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	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 lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 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%
1.2.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 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%
1.2.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.2.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.2.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00	52.110,20	0,00	52.110,20	-0,16	100,00%
1.2.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00	13.731,28	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.2.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	-	-	80,00	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00%
1.2.4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	-	-	8,00	62,48	8,00	62,48	0,00%
1.2.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00	2.731,53	0,00	2.731,53	-0,16	100,00%
1.2.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,96	138,16	-	-	1,73	138,32	1,73	138,32	-0,16%
1.2.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00%
1.2.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	45,00	442,35	45,00	442,35	0,00%
1.2.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00%
1.2.4.2.5	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00%
1.2.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00	35.647,39	0,00	35.647,39	0,00	100,00%
1.2.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	129,60	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00%
1.2.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	583,20	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00%
1.2.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	1.360,80	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00%
1.2.4.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	12,96	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00%
1.2.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34	-	0,00	0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.2.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.2.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.2.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%

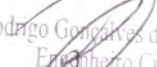

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 15003582-0


Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 15003582-0


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0

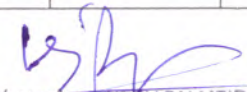
1.2.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.2.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.420,31	0,00%
1.2.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.2.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
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	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	435,46	0,00%
1.3 AV. JOSE CARRION - A (6,00m x 10,80m)					248.262,67	-	53.223,27	87.104,28	0,00	140.327,56	107.935,11	57,00%	
1.3.1 SERVIÇOS INICIAIS					52.816,67	-	21.198,75	1.563,98	0,00	22.762,73	30.053,94	43,00%	
1.3.1.1	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	6,00	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	549,67	1.099,34	2,00	1.099,34	0,00	2,00	1.099,34	0,00	100,00%	
1.3.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%	
1.3.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2018	und	18,00	7,13	128,34	-	-	18,00	128,34	18,00	128,34	0,00	100,00%
1.3.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas 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	32,40	1.435,64	0,00	100,00%
1.3.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	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 incluso mobiliário. AF_04/2016	m²	12,00	733,08	8.796,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	8.796,96	0,00%
1.3.1.8	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	0,00	0,00	6.063,12	0,00%
1.3.1.9	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	418,55	10.045,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00%
1.3.2 INFRA-ESTRUTURA					40.023,99	-	18.293,24	21.730,75	0,00	40.024,00	0,00	100,00%	
1.3.2.1 Movimento de Terra e Esgotamento de água					3.957,99	-	3.957,99	-	0,00	3.957,99	0,00	100,00%	
1.3.2.1.1	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%
1.3.2.1.2	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	100,00%
1.3.2.1.3	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	100,00%
1.3.2.2 Estaqueamento					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 moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	316,85	14.258,25	45,00	14.258,25	0,00	0,00	45,00	14.258,25	0,00	100,00%
1.3.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	5,00	77,00	0,00	0,00	5,00	77,00	0,00	100,00%
1.3.2.3 Bloco em Concreto Armado					21.730,75	-	0,00	21.730,75	0,00	21.730,76	-0,01	100,00%	
1.3.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	78,68	2.549,23	-	-	32,40	2.549,23	32,40	2.549,23	0,00	100,00%
1.3.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	2.739,03	-	-	278,64	2.739,03	278,64	2.739,03	0,00	100,00%
1.3.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54	-	-	650,16	6.267,54	650,16	6.267,54	0,00	100,00%
1.3.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	6,19	3.152,07	6,19	3.152,07	0,00	100,00%
1.3.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.3.3 SUPERESTRUTURA					83.451,24	-	0,00	25.430,63	0,00	25.430,64	58.020,60	30,00%	
1.3.3.1 Execução de Vigas					25.430,63	-	0,00	0,00	25.430,63	0,00	25.430,64	-0,01	100,00%
1.3.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	37,44	2.945,78	37,44	2.945,78	0,00	100,00%
1.3.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	194,40	1.910,95	194,40	1.910,95	0,00	100,00%

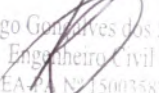

 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 15003582-0

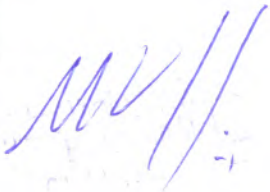
Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0

1.3.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	453,60	4.372,70	453,60	4.372,70	0,00	100,00%
1.3.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	2,00	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.3.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.3.3.2	Lajes				58.020,61	-	0,00		0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.3.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00		0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.3.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.3.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.3.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.3.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.3.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.3.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (plar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.3.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.3.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.3.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.3.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	13.731,28		38.378,92	0,00	52.110,20	-0,16	100,00%
1.3.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	13.731,28		0,00	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.3.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.3.4.1.2	Arrasamento 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	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.3.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		2.731,53	0,00	2.731,53	-0,16	100,00%
1.3.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF_06/2017	m³	1,73	79,96	138,16	-	-	1,73	138,32	1,73	138,32	-0,16	100,00%
1.3.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.3.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	45,00	442,35	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.3.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.3.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.3.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		35.647,39	0,00	35.647,39	0,00	100,00%
1.3.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	129,60	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.3.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	583,20	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.3.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	1.360,80	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%
1.3.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	12,96	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00		0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.3.5.1	Execução de aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.3.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	448,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.3.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.3.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,16	468,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	468,96	0,00%
1.3.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	722,98	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	722,98	0,00%
1.3.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.3.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%

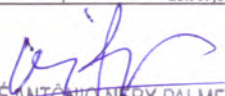

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA PA Nº 151911706-7



 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA PA Nº 150035826-9

Lúcio Flávio Sappato Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA PA Nº 240629652-0

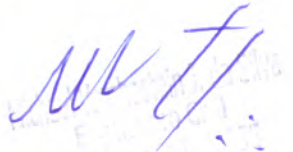


1.3.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.4	AV. JOSE CARRION - B (6,00m x 10,80m)				218.208,73	-	54.787,25		85.540,14	0,00	140.327,40	77.881,33	64,00%
1.4.1	SERVIÇOS INICIAIS				22.762,73	-	22.762,73	0,00	0,00	0,00	22.762,73	0,00	100,00%
1.4.1.1	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	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.4.1.2	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	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.4.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%
1.4.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	18,00	7,13	128,34	18,00	128,34	0,00	0,00	18,00	128,34	0,00	100,00%
1.4.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas 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	100,00%
1.4.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99	-	18.293,24		21.730,75	0,00	40.024,00	-0,01	100,00%
1.4.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.957,99		-	0,00	3.957,99	0,00	100,00%
1.4.2.1.1	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%
1.4.2.1.2	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	100,00%
1.4.2.1.3	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	100,00%
1.4.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	14.335,25		-	0,00	14.335,25	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	316,85	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	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	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	-	0,00		21.730,75	0,00	21.730,76	-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	78,68	2.549,23	-	-	32,40	2.549,23	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	9,83	2.739,03	-	-	278,64	2.739,03	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	9,64	6.267,54	-	-	650,16	6.267,54	650,16	6.267,54	0,00	100,00%
1.4.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	6,19	3.152,07	6,19	3.152,07	0,00	100,00%
1.4.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.4.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	0,00		25.430,63	0,00	25.430,64	58.020,60	30,00%
1.4.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00		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	78,68	2.945,78	-	-	37,44	2.945,78	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	9,83	1.910,95	-	-	194,40	1.910,95	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	9,64	4.372,70	-	-	453,60	4.372,70	453,60	4.372,70	0,00	100,00%
1.4.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	2,00	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.4.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.4.3.2	Lajes				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	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	64,47	78,68	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	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.4.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.4.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.4.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%


 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil

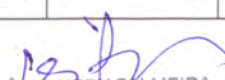

 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358264

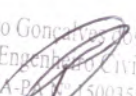
Lúcio Mávio Sampaio Neto
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0


 Lúcio Mávio Sampaio Neto
 Engenheiro Civil

1.4.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilareta, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	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%/dobra/colocação)	kg	580,50	9,83	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%/dobra/colocação)	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.4.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.4.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	13.731,28		38.378,76	0,00	52.110,04	0,00	100,00%
1.4.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	13.731,28		0,00	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	170,86	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	Arrasamento 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	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.4.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		2.731,37	0,00	2.731,37	0,00	100,00%
1.4.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma. AF_06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	1,73	138,16	1,73	138,16	0,00	100,00%
1.4.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl. montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	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%/dobra/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	45,00	442,35	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%/dobra/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.4.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.4.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		35.647,39	0,00	35.647,39	0,00	100,00%
1.4.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl. montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	129,60	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.4.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	583,20	5.732,86	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/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	1.360,80	13.118,11	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 aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	12,96	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.4.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00		0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.4.5.1	Execução de aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	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	14,40	448,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.4.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.4.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.4.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	722,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%
1.4.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.4.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.4.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.5	RUA CURITIBA (6,00m x 10,80m)				252.238,73	-	60.248,73		65.413,44	0,00	125.662,18	126.576,55	50,00%
1.5.1	SERVIÇOS INICIAIS				56.792,73	-	26.738,79		0,00	0,00	26.738,79	30.053,94	47,00%
1.5.1.1	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	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	2,00	549,67	1.099,34	2,00	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 ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	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	18,00	7,13	128,34	18,00	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 tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. (Cortinas e atas) 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	100,00%
1.5.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%

Márcio Fábio Sampaio Nogueira
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0


 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 151293706-7


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 150035826-6



1.5.1.7	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	0,00	0,00	8.796,96	0,00%
1.5.1.8	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	0,00	0,00	6.063,12	0,00%
1.5.1.9	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	418,55	10.045,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00%
1.5.1.10	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	25,20	157,78	3.976,06	25,20	3.976,06	0,00	0,00	25,20	3.976,06	0,00	100,00%
1.5.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99	-	33.000,72	0,00	7.022,88	0,00	40.023,60	0,39	100,00%
1.5.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.957,99	0,00	-	0,00	3.957,99	0,00	100,00%
1.5.2.1.1	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%
1.5.2.1.2	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	100,00%
1.5.2.1.3	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	100,00%
1.5.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	14.335,25	0,00	-	0,00	14.335,25	0,00	100,00%
1.5.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	316,85	14.258,25	45,00	14.258,25	0,00	0,00	45,00	14.258,25	0,00	100,00%
1.5.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	5,00	77,00	0,00	0,00	5,00	77,00	0,00	100,00%
1.5.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	-	14.707,48	0,00	7.022,88	0,00	21.730,36	0,39	100,00%
1.5.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	78,68	2.549,23	32,40	2.549,23	0,00	0,00	32,40	2.549,23	0,00	100,00%
1.5.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	2.739,03	278,60	2.738,64	0,00	0,00	278,60	2.738,64	0,39	100,00%
1.5.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54	650,16	6.267,54	0,00	0,00	650,16	6.267,54	0,00	100,00%
1.5.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	6,19	3.152,07	0,00	0,00	6,19	3.152,07	0,00	100,00%
1.5.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	48,00	7.022,88	48,00	7.022,88	0,00	100,00%
1.5.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	0,00	25.430,63	0,00	25.430,64	58.020,60	30,00%	
1.5.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00	25.430,63	0,00	25.430,64	-0,01	100,00%	
1.5.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	37,44	2.945,78	37,44	2.945,78	0,00	100,00%
1.5.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	194,40	1.910,95	194,40	1.910,95	0,00	100,00%
1.5.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	453,60	4.372,70	453,60	4.372,70	0,00	100,00%
1.5.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	2,00	1.018,44	2,00	1.018,44	0,00	100,00%
1.5.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	4,00	15.182,76	4,00	15.182,76	0,00	100,00%
1.5.3.2	Lajes				58.020,61	-	0,00	0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%	
1.5.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00	0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%	
1.5.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.5.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.5.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.5.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.5.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%	
1.5.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.5.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0

JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA: 11.111.1111-7

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA N° 1500358266

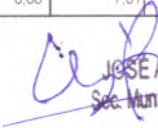
1.5.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.5.3.2.2.4	Confeção lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.5.4	CONTEÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	509,22		32.959,93	0,00	33.469,15	18.640,89	64,00%
1.5.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		13.731,28	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.5.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20_cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	-	-	80,00	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.5.4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm	Unid	8,00	7,81	62,48	-	-	8,00	62,48	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.5.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	509,22		2.222,15	0,00	2.731,37	0,00	100,00%
1.5.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF_06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	1,73	138,16	1,73	138,16	0,00	100,00%
1.5.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.5.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	45,00	442,35	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.5.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.5.4.2.5	Confeção lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22		0,00	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.5.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		17.006,50	0,00	17.006,50	18.640,89	48,00%
1.5.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	129,60	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.5.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	10,80	106,16	10,80	106,16	5.626,70	2,00%
1.5.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	10,78	103,92	10,78	103,92	13.014,19	1,00%
1.5.4.3.4	Confeção lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	12,96	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.5.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00		0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.5.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	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	448,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.5.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.5.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	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	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	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.5.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.5.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.6	AV BRASIL - A (6,00m x 10,80m)				248.262,67	-	16.473,49		-	0,00	16.473,49	231.789,18	7,00%
1.6.1	SERVIÇOS INICIAIS				52.816,67	-	16.473,49		0,00	0,00	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	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	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	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.6.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%
1.6.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2016	und	18,00	7,13	128,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.6.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alas) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.6.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	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	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	0,00	0,00	6.063,12	0,00%

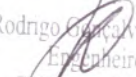
JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
Engenheiro Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500358266

Lúcio Flávio Sampaio Netta
Engenheiro Civil
CREA: 240629652-0

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	418,55	10.045,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00%
1.6.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99	-	0,00		0,00	0,00	0,00	40.023,99	0,00%
1.6.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	-		-	0,00	0,00	3.957,99	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	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	60,51	3.194,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.6.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.6.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	-		-	0,00	0,00	14.335,25	0,00%
1.6.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	316,85	14.258,25	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.258,25	0,00%
1.6.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.6.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	-	0,00		0,00	0,00	0,00	21.730,75	0,00%
1.6.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	78,68	2.549,23	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%
1.6.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	2.739,03	-	-	0,00	0,00	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	0,00	0,00	6.267,54	0,00%
1.6.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.6.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm²	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.6.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	0,00		0,00	0,00	0,00	83.451,24	0,00%
1.6.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.6.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	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	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	0,00	4.372,70	0,00%
1.6.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.6.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.6.3.2	Lajes				58.020,61	-	0,00		0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.6.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00		0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.6.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.6.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.6.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.6.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.6.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.6.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.6.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	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%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.6.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.6.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00		0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.6.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.6.4.1.1	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%
1.6.4.1.2	Arrasamento 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%


JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500358266

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA 240629652-0



1.6.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	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	79,86	138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.6.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, rearp 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	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%)/dobra/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%)/dobra/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 Mpa com aditivos específicos	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	35.647,39	0,00%
1.6.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, rearp 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	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%)/dobra/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%)/dobra/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 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.6.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00	0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.6.5.1	Execução de aterro compactado	m³	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	448,06	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	619,03	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	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.6.5.5	Execução de pintura de 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 regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.6.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.6.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.7	AV BRASIL - B (6,00m x 10,80m)				216.861,71	-	16.473,49	-	0,00	16.473,49	200.388,22	8,00%
1.7.1	SERVIÇOS INICIAIS				21.415,71	-	16.473,49	0,00	0,00	16.473,49	4.942,22	77,00%
1.7.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	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 advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.7.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	100,00%
1.7.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	18,00	7,13	128,34	-	-	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.7.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. (Cortinas e atas) 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	0,00	40.023,99	0,00%
1.7.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	-	-	0,00	0,00	3.957,99	0,00%
1.7.2.1.1	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%
1.7.2.1.2	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%
1.7.2.1.3	Esgotamento com mcto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.7.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	-	0,00	0,00	0,00	14.335,25	0,00%
1.7.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	316,85	14.258,25	-	-	0,00	0,00	0,00	14.258,25	0,00%
1.7.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	-	-	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.7.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	-	0,00	0,00	0,00	0,00	21.730,75	0,00%
1.7.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR, VIGA, LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	78,68	2.549,23	-	-	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%
1.7.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	2.739,03	-	-	0,00	0,00	0,00	2.739,03	0,00%

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA: 240629652-0

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
Engenheiro Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500358268

MJ
F. S. S. S.
CONSTRUTORA


1.7.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%
1.7.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.7.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.7.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	0,00		0,00	0,00	0,00	83.451,24	0,00%
1.7.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.7.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	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	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	0,00	4.372,70	0,00%
1.7.3.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.7.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	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	0,00	58.020,61	0,00%
1.7.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00		0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.7.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.7.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.7.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%
1.7.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7.011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.011,96	0,00%
1.7.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.7.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.7.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.7.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.7.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.7.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00		0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.7.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.7.4.1.1	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%
1.7.4.1.2	Arrasamento 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%
1.7.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.7.4.2.1	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%
1.7.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	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%/dobra/colocação)	kg	45,00	9,83	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%/dobra/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.7.4.2.5	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	0,00	509,22	0,00%
1.7.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.7.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.7.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	583,20	9,83	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%/dobra/colocação)	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.7.4.3.4	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	0,00	6.599,49	0,00%
1.7.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00		0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%

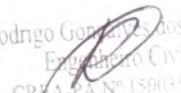
Lúcio Neto Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA: 240629652-0

JOSÉ ANTONIO MERY BALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Transporte & Urbanismo
Engenheiro Civil
CREA: 240629652-0

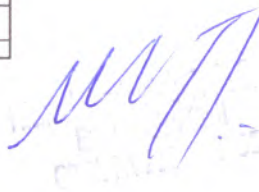
Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 1500358266

1.7.5.1	Execução de aterro compactado	m²	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 de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	448,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%	
1.7.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, 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 de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%	
1.7.5.5	Execução de 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	298,84	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, fundo preto e seta amarela, 0,50 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 jateamento 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 10,80m)				251.398,35	-	-	16.473,49	-	0,00	16.473,49	234.924,86	7,00%	
1.8.1	SERVIÇOS INICIAIS				56.461,39	-	-	16.473,49	-	0,00	0,00	16.473,49	39.987,90	29,00%
1.8.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%	
1.8.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%	
1.8.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%	
1.8.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) 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	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alas) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%	
1.8.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%	
1.8.1.7	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	0,00	0,00	8.796,96	0,00%	
1.8.1.8	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	0,00	0,00	6.063,12	0,00%	
1.8.1.9	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	418,55	10.045,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.045,20	0,00%	
1.8.1.10	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	23,10	157,78	3.644,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.644,72	0,00%	
1.8.2	INFRA-ESTRUTURA				39.514,95	-	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	39.514,95	0,00%
1.8.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.448,95	-	-	-	-	0,00	0,00	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	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	60,51	3.194,93	-	-	0,00	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	0,00	56,56	0,00%	
1.8.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	-	0,00	-	0,00	0,00	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	316,85	14.258,25	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.258,25	0,00%	
1.8.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	-	-	0,00	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	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	78,68	2.549,23	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.549,23	0,00%	
1.8.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	278,64	9,83	2.739,03	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.739,03	0,00%	
1.8.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	650,16	9,64	6.267,54	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%	
1.8.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%	
1.8.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm²	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%	
1.8.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	-	0,00	-	0,00	0,00	83.451,24	0,00%	


 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transportes e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500344-0

Lúcio Flávio Sympaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240529652-0



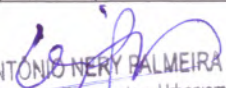
1.8.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00	0,00	0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.8.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.8.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.8.3.1.3	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%
1.8.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.8.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	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	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00	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	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.8.3.2.1.2	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%
1.8.3.2.1.3	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%
1.8.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	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, vigas e lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 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%
1.8.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 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%
1.8.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.8.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.8.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00	0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.8.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.731,28	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	170,86	13.668,80	-	-	0,00	0,00	0,00	13.668,80	0,00%
1.8.4.1.2	Arrasamento 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 Coroamento				2.731,37	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.8.4.2.1	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%
1.8.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.8.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.8.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%
1.8.4.2.5	Confecção, 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%
1.8.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.8.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%
1.8.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%
1.8.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.8.4.3.4	Confecção, 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%
1.8.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.860,73	-	0,00	0,00	0,00	0,00	19.860,73	0,00%
1.8.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	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	448,06	6.452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	6.452,06	0,00%
1.8.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	7.428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	7.428,36	0,00%
1.8.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.8.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	722,86	-	-	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%

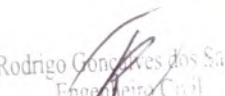
JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transportes e Urbanismo
 Engenharia Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenharia Civil
 CREA-PA Nº 151.000.11-0

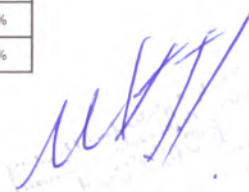
Lúcio Flávio Sampaio Netivo
 Engenharia Civil
 CREA: 240629652-0

1.8.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	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, 0,50 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%
1.8.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.9	AV GUILHERMINA C. VAZ - B (6,00m x 10,80m)				217.954,72	-	16.473,49	-	0,00	0,00	16.473,49	201.481,23	8,00%
1.9.1	SERVIÇOS INICIAIS				22.762,73	-	16.473,49	-	0,00	0,00	16.473,49	6.289,24	72,00%
1.9.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.9.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.9.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização etc)	conj	1,00	16.473,49	16.473,49	1,00	16.473,49	0,00	0,00	1,00	16.473,49	0,00	100,00%
1.9.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	18,00	7,13	128,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	128,34	0,00%
1.9.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alias) AF 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.9.2	INFRA-ESTRUTURA				40.023,99	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	40.023,99	0,00%
1.9.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	-	-	0,00	0,00	0,00	3.957,99	0,00%
1.9.2.1.1	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%
1.9.2.1.2	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	0,00	3.194,93	0,00%
1.9.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.9.2.2	Estaqueamento				14.335,25	-	-	-	0,00	0,00	0,00	14.335,25	0,00%
1.9.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	45,00	316,85	14.258,25	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.258,25	0,00%
1.9.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	5,00	15,40	77,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00%
1.9.2.3	Bloco em Concreto Armado				21.730,75	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	21.730,75	0,00%
1.9.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,40	78,68	2.549,23	-	-	0,00	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	2.739,03	-	-	0,00	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	6.267,54	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.267,54	0,00%
1.9.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	6,19	509,22	3.152,07	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.152,07	0,00%
1.9.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.9.3	SUPERESTRUTURA				83.451,24	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	83.451,24	0,00%
1.9.3.1	Execução de Vigas				25.430,63	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	25.430,63	0,00%
1.9.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	37,44	78,68	2.945,78	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.945,78	0,00%
1.9.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	194,40	9,83	1.910,95	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.910,95	0,00%
1.9.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	453,60	9,64	4.372,70	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	4.372,70	0,00%
1.9.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.9.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.9.3.2	Lajes				58.020,61	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	58.020,61	0,00%
1.9.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				32.113,61	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	32.113,61	0,00%
1.9.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	64,47	78,68	5.072,50	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.072,50	0,00%
1.9.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	619,65	9,83	6.091,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.091,16	0,00%
1.9.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.445,85	9,64	13.937,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.937,99	0,00%

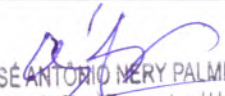

 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sac. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150025870-5

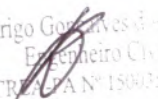

 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150025870-5

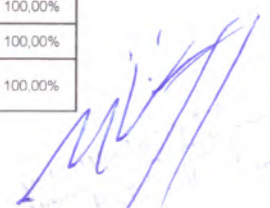
Lúcio Flávio Nampato Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 29652-0


 Lúcio Flávio Nampato Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 29652-0

1.9.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	13,77	509,22	7 011,96	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7 011,96	0,00%
1.9.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.9.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (piar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.9.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	580,50	9,83	5 706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 706,32	0,00%
1.9.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1 354,50	9,64	13 057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13 057,38	0,00%
1.9.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6 568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6 568,94	0,00%
1.9.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				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 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%
1.9.4.1.2	Arrasamento 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%
1.9.4.2	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	0,00	138,16	0,00%
1.9.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	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 (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.9.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	105,00	9,64	1 012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1 012,20	0,00%
1.9.4.2.5	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	0,00	509,22	0,00%
1.9.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.9.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem.	m²	129,60	78,68	10 196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10 196,93	0,00%
1.9.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	583,20	9,83	5 732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 732,86	0,00%
1.9.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1 360,80	9,64	13 118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13 118,11	0,00%
1.9.4.3.4	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	0,00	6 599,49	0,00%
1.9.5	SERVIÇOS AUXILIARES				19.606,72	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.606,72	0,00%
1.9.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1 801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1 801,44	0,00%
1.9.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	14,40	448,06	6 452,06	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6 452,06	0,00%
1.9.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	12,00	619,03	7 428,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7 428,36	0,00%
1.9.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.9.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	22,47	32,17	722,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	722,86	0,00%
1.9.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obngação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	1,15	298,84	343,67	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	343,67	0,00%
1.9.5.7	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	16,00	135,72	2 171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2 171,52	0,00%
1.9.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	64,80	3,36	217,73	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	0,00%
1.10	AV MARECHAL RONDON - A (12,00m x 10,80m)				382.850,79	-	287.798,51	40.740,22	0,00	328.538,73	54.312,06	86,00%	
1.10.1	SERVIÇOS INICIAIS				77.590,75	-	29.559,95	5.524,22	0,00	35.084,17	42.506,58	45,00%	
1.10.1.1	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	6,00	3 625,92	0,00	100,00%
1.10.1.2	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	2,00	1 099,34	0,00	100,00%
1.10.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22 096,87	22 096,87	0,75	16 572,65	0,25	5 524,22	1,00	22 096,87	0,00	100,00%
1.10.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2018	und	28,00	7,13	199,64	28,00	199,64	0,00	0,00	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.10.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e atas) 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	100,00%

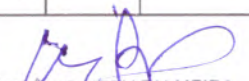

 JOSÉ ANTONIO MERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 158035-0


 Rodrigo Gonçalves
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 158035-0


 Cláudio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 20829652-0

1.10.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5 148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 148,66	0,00%
1.10.1.7	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	0,00	13 195,44	0,00%
1.10.1.8	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	0,00	9 094,68	0,00%
1.10.1.9	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	0,00	15 067,80	0,00%
1.10.1.10	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	42,00	157,78	6 626,76	42,00	6 626,76	0,00	0,00	42,00	6 626,76	0,00	100,00%
1.10.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28	-	88.436,28	0,00	0,00	88.436,28	0,00	100,00%	
1.10.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.957,99	-	0,00	3.957,99	0,00	100,00%	
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	4,50	197,46	0,00	100,00%
1.10.2.1.2	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	100,00%
1.10.2.1.3	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	100,00%
1.10.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	28.670,50	-	0,00	28.670,50	0,00	100,00%	
1.10.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	90,00	316,85	28 516,50	90,00	28 516,50	0,00	0,00	90,00	28 516,50	0,00	100,00%
1.10.2.2.2	Arrasamento 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	10,00	154,00	0,00	100,00%
1.10.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	55.807,79	0,00	0,00	55.807,79	0,00	100,00%	
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	4 875,01	61,96	4 875,01	0,00	0,00	61,96	4 875,01	0,00	100,00%
1.10.2.3.2	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	0,00	1 006,20	9 890,95	0,00	100,00%
1.10.2.3.3	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%
1.10.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11 386,16	22,36	11 386,16	0,00	0,00	22,36	11 386,16	0,00	100,00%
1.10.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	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%
1.10.3	SUPERESTRUTURA				130.057,38	-	104.150,38	25.907,00	0,00	130.057,38	0,00	100,00%	
1.10.3.1	Execução de Vigas				40.284,29	-	40.284,29	0,00	0,00	40.284,30	-0,01	100,00%	
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	7 326,68	93,12	7 326,68	0,00	0,00	93,12	7 326,68	0,00	100,00%
1.10.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	9,83	5 095,87	518,40	5 095,87	0,00	0,00	518,40	5 095,87	0,00	100,00%
1.10.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1 209,60	9,64	11 660,54	1 209,60	11 660,54	0,00	0,00	1 209,60	11 660,54	0,00	100,00%
1.10.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1 018,44	2,00	1 018,44	0,00	0,00	2,00	1 018,44	0,00	100,00%
1.10.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de quindaste	und	4,00	3 795,69	15 182,76	4,00	15 182,76	0,00	0,00	4,00	15 182,76	0,00	100,00%
1.10.3.2	Lajes				89.773,09	-	63.866,09	25.907,00	0,00	89.773,08	0,01	100,00%	
1.10.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	63.866,09	0,00	0,00	63.866,08	0,01	100,00%	
1.10.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9 783,86	124,35	9 783,86	0,00	0,00	124,35	9 783,86	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1 239,30	9,83	12 182,32	1 239,30	12 182,32	0,00	0,00	1 239,30	12 182,32	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2 891,70	9,64	27 875,99	2 891,70	27 875,99	0,00	0,00	2 891,70	27 875,99	0,00	100,00%
1.10.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14 023,92	27,54	14 023,92	0,00	0,00	27,54	14 023,92	0,00	100,00%
1.10.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00	25.907,00	0,00	25.907,00	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 1,10 X 2,20, e = 12 mm, 02 utilizações (Fabricação, montagem e desmontagem)	m²	7,30	78,68	574,36	-	-	7,30	574,36	7,30	574,36	0,00	100,00%

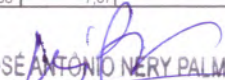
Lúcio Flávio Sampaio Neto
Engenheiro Civil
CREA 240029652-0

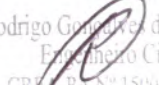

JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
Engenheiro Civil
CPF: 115102020-7


Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA PA Nº 15003587-1



1.10.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3.4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	580,50	5.706,32	580,50	5.706,32	0,01	100,00%
1.10.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	1.354,50	13.057,38	1.354,50	13.057,38	0,00	100,00%
1.10.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	12,90	6.568,94	12,90	6.568,94	0,00	100,00%
1.10.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	50.326,10	0,00	0,00	50.326,09	1.783,95	97,00%	
1.10.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	13.731,28	0,00	0,00	13.731,28	0,00	100,00%	
1.10.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.10.4.1.2	Arrasamento 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	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.10.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	2.731,21	0,00	0,00	2.731,21	0,16	100,00%	
1.10.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	1,73	138,00	0,00	0,00	1,73	138,00	0,16	100,00%
1.10.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 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%
1.10.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia 3.4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	45,00	442,35	0,00	0,00	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.10.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/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%
1.10.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22	0,00	0,00	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.10.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	33.863,61	0,00	0,00	33.863,61	1.783,78	95,00%	
1.10.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	123,12	9.687,08	0,00	0,00	123,12	9.687,08	509,85	95,00%
1.10.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia 3.4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	554,00	5.445,82	0,00	0,00	554,00	5.445,82	287,04	95,00%
1.10.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	1.292,76	12.462,21	0,00	0,00	1.292,76	12.462,21	655,90	95,00%
1.10.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	12,31	6.268,50	0,00	0,00	12,31	6.268,50	330,99	95,00%
1.10.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34	-	15.325,80	9.309,00	0,00	24.634,80	10.021,54	71,00%	
1.10.5.1	Execução de aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	129,60	1.801,44	129,60	1.801,44	0,00	100,00%
1.10.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	14,40	6.452,06	14,40	6.452,06	6.452,07	50,00%
1.10.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	24,00	14.856,72	0,00	0,00	24,00	14.856,72	0,00	100,00%
1.10.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	6,00	469,08	0,00	0,00	6,00	469,08	0,00	100,00%
1.10.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	32,81	1.055,50	32,81	1.055,50	364,81	74,00%
1.10.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.10.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.10.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.11	AV MARECHAL RONDON - B (12,00m x 10,80m)				333.717,45	-	201.981,27	30.523,83	0,00	232.505,11	101.212,34	70,00%	
1.11.1	SERVIÇOS INICIAIS				28.457,41	-	22.933,19	5.524,22	0,00	28.457,41	0,00	100,00%	
1.11.1.1	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	6,00	3.625,92	0,00	100,00%
1.11.1.2	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	2,00	1.099,34	0,00	100,00%
1.11.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	22.096,87	22.096,87	0,75	16.572,65	0,25	5.524,22	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.11.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	28,00	199,64	0,00	0,00	28,00	199,64	0,00	100,00%
1.11.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas 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	100,00%
1.11.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28	-	88.436,28	0,00	0,00	88.436,28	0,00	100,00%	
1.11.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.957,99	-	0,00	3.957,99	0,00	100,00%	
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 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	100,00%
1.11.2.1.3	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	100,00%

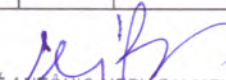

 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150035820-0

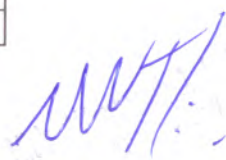
Lício Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629662-0



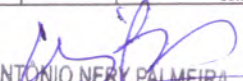
1.11.2.2	Estaqueamento					28.670,50	-	28.670,50			-	0,00	28.670,50	0,00	100,00%
1.11.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	90,00	316,85		28 516,50	90,00	28 516,50	0,00	0,00	90,00	28 516,50	0,00	100,00%	
1.11.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	10,00	15,40		154,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	0,00	100,00%	
1.11.2.3	Bloco em Concreto Armado					55.807,79	-	55.807,79			0,00	0,00	55.807,79	0,00	100,00%
1.11.2.3.1	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	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	1 006,20	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%	
1.11.2.3.3	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 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22		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	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	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%	
1.11.3	SUPERESTRUTURA					130.057,38	-	40.284,29			0,00	0,00	40.284,30	89.773,08	31,00%
1.11.3.1	Execução de Vigas					40.284,29	-	40.284,29			0,00	0,00	40.284,30	-0,01	100,00%
1.11.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68		7 326,68	93,12	7 326,68	0,00	0,00	93,12	7 326,68	0,00	100,00%	
1.11.3.1.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	518,40	9,83		5 095,87	518,40	5 095,87	0,00	0,00	518,40	5 095,87	0,00	100,00%	
1.11.3.1.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1 209,60	9,64		11 660,54	1 209,60	11 660,54	0,00	0,00	1 209,60	11 660,54	0,00	100,00%	
1.11.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22		1 018,44	2,00	1 018,44	0,00	0,00	2,00	1 018,44	0,00	100,00%	
1.11.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3 795,69		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					89.773,09	-	0,00			0,00	0,00	89.773,09	0,00%	
1.11.3.2.1	Tabuleiro da Ponte					63.866,09	-	0,00			0,00	0,00	63.866,09	0,00%	
1.11.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68		9 783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9 783,86	0,00%	
1.11.3.2.1.2	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%	
1.11.3.2.1.3	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%	
1.11.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22		14 023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14 023,92	0,00%	
1.11.3.2.2	Lajes de Transição					25.907,00	-	0,00			0,00	0,00	25.907,00	0,00%	
1.11.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%	
1.11.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83		5 706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 706,32	0,00%	
1.11.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1 354,50	9,64		13 057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13 057,38	0,00%	
1.11.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22		6 568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6 568,94	0,00%	
1.11.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS					52.110,04	-	50.327,51			0,00	0,00	50.327,51	1.782,53	97,00%
1.11.4.1	Estaqueamento					13.731,28	-	13.731,28			0,00	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.11.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86		13 668,80	80,00	13 668,80	0,00	0,00	80,00	13 668,80	0,00	100,00%	
1.11.4.1.2	Arrasamento 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	8,00	62,48	0,00	100,00%	
1.11.4.2	Bloco de Coroamento					2.731,37	-	2.731,21			0,00	0,00	2.731,21	0,16	100,00%
1.11.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,86		138,16	1,73	138,00	0,00	0,00	1,73	138,00	0,16	100,00%	
1.11.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 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%	
1.11.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83		442,35	45,00	442,35	0,00	0,00	45,00	442,35	0,00	100,00%	
1.11.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/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 ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA-240629652-7


Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-240629652-0


Lúcio Flávio Sampaio Neto
 Engenheiro Civil
 CREA-240629652-0

1.11.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m²	1,00	509,22	509,22	1,00	509,22	0,00	0,00	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.11.4.3	Superestrutura				35.647,39		33.865,02		0,00	0,00	33.865,02	1.782,37	95,00%
1.11.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	123,12	9.687,08	0,00	0,00	123,12	9.687,08	509,85	95,00%
1.11.4.3.2	Armadura Apo CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	554,04	5.446,21	0,00	0,00	554,04	5.446,21	286,65	95,00%
1.11.4.3.3	Armadura Apo CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	1.292,76	12.462,21	0,00	0,00	1.292,76	12.462,21	655,90	95,00%
1.11.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m²	12,96	509,22	6.599,49	12,31	6.269,52	0,00	0,00	12,31	6.269,52	329,97	95,00%
1.11.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34		0,00		24.999,61	0,00	24.999,61	9.656,73	72,00%
1.11.5.1	Execução de aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	129,60	1.801,44	129,60	1.801,44	0,00	100,00%
1.11.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	14,40	6.452,06	14,40	6.452,06	6.452,07	50,00%
1.11.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	24,00	14.856,72	24,00	14.856,72	0,00	100,00%
1.11.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	6,00	469,08	6,00	469,08	0,00	100,00%
1.11.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	44,15	32,17	1.420,31	-	-	44,15	1.420,31	44,15	1.420,31	0,00	100,00%
1.11.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.11.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%
1.11.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.12	AV CASTELO BRANCO - A (12,00m x 10,80m)				382.188,11		-		22.096,87	0,00	22.096,87	360.091,24	6,00%
1.12.1	SERVIÇOS INICIAIS				76.928,07		0,00		22.096,87	0,00	22.096,87	54.831,20	29,00%
1.12.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.12.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.12.1.3	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.12.1.4	Locação de Ponto para Referência Topográfica (Pontos de Referência AF_02/2016)	und	28,00	7,13	199,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	199,64	0,00%
1.12.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alias) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.12.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.12.1.7	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	0,00	13.195,44	0,00%
1.12.1.8	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	0,00	9.094,68	0,00%
1.12.1.9	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	0,00	15.067,80	0,00%
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	5.964,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.964,08	0,00%
1.12.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28		0,00		0,00	0,00	0,00	88.436,28	0,00%
1.12.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99		-		-	0,00	0,00	3.957,99	0,00%
1.12.2.1.1	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%
1.12.2.1.2	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	0,00	3.194,93	0,00%
1.12.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.12.2.2	Estaqueamento				28.670,50		-		-	0,00	0,00	28.670,50	0,00%
1.12.2.2.1	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	0,00	28.516,50	0,00%
1.12.2.2.2	Arrasamento 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%
1.12.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79		0,00		0,00	0,00	0,00	55.807,79	0,00%


 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 150.25652-0


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 150.25652-0


 Lúcio Flávio Vampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 150.25652-0

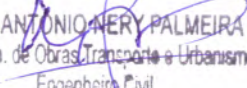
1.12.2.3.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	61,96	78,68	4 875,01	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	4 875,01	0,00%
1.12.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1 006,20	9,83	9 890,95	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9 890,95	0,00%
1.12.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2 347,80	9,64	22 632,79	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	22 632,79	0,00%
1.12.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11 386,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	11 386,16	0,00%
1.12.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7 022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7 022,88	0,00%
1.12.3	SUPERESTRUTURA				130.057,38	-	0,00		0,00	0,00	0,00	130.057,38	0,00%
1.12.3.1	Execução de Vigas				40.284,29	-	0,00		0,00	0,00	0,00	40.284,29	0,00%
1.12.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7 326,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7 326,68	0,00%
1.12.3.1.2	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%
1.12.3.1.3	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%
1.12.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1 018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1 018,44	0,00%
1.12.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3 795,69	15 182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15 182,76	0,00%
1.12.3.2	Lajes				89.773,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.12.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.12.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9 783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9 783,86	0,00%
1.12.3.2.1.2	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%
1.12.3.2.1.3	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%
1.12.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14 023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14 023,92	0,00%
1.12.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	-		-	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.12.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.12.3.2.2.2	Armatura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5 706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 706,32	0,00%
1.12.3.2.2.3	Armatura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1 354,50	9,64	13 057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13 057,38	0,00%
1.12.3.2.2.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6 568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6 568,94	0,00%
1.12.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00		0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%
1.12.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.12.4.1.1	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%
1.12.4.1.2	Arrasamento 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%
1.12.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.12.4.2.1	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%
1.12.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.12.4.2.3	Armatura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.12.4.2.4	Armatura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	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	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.12.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.12.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10 196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10 196,93	0,00%
1.12.4.3.2	Armatura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5 732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 732,86	0,00%

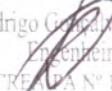
JOSÉ ANTONIO MERY PALMEIRA
 Soc. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CREA RJ 151233708-7


Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 1500235-1

Lúcio Flávio Sampaio Netiva
 Engenheiro Civil
 CREA RJ 200386652-0

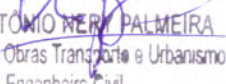
1.12.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) a 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%
1.12.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.599,49	0,00%
1.12.5	SERVIÇOS 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 aterro compactado	m²	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%
1.12.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%
1.12.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, 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	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%
1.12.5.5	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%
1.12.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	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 marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 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%
1.12.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.13	AV CASTELO BRANCO - B (12,00m x 10,80m)				333.717,45	-	-	22.096,87	0,00	22.096,87	0,00	311.620,58	7,00%
1.13.1	SERVIÇOS INICIAIS				28.457,41	-	0,00	22.096,87	0,00	22.096,87	0,00	6.360,54	78,00%
1.13.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.13.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.13.1.3	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.13.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) 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	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas portaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alas) AF 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.13.2	INFRA-ESTRUTURA				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 Esgotamento de água				3.957,99	-	-	-	0,00	0,00	0,00	3.957,99	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	60,51	3.194,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.194,93	0,00%
1.13.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.13.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-	-	0,00	0,00	0,00	28.670,50	0,00%
1.13.2.2.1	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	0,00	28.516,50	0,00%
1.13.2.2.2	Arrasamento 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	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	0,00	4.875,01	0,00%
1.13.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9.890,95	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.890,95	0,00%
1.13.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	22.632,79	0,00%
1.13.2.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11.386,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	11.386,16	0,00%
1.13.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.13.3	SUPERESTRUTURA				130.057,38	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.057,38	0,00%
1.13.3.1	Execução de Vigas				40.284,29	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.284,29	0,00%
1.13.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	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 adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%

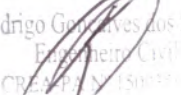

 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil



 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA/RN Nº 1500358-0


 Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREA/RN Nº 040629652-0

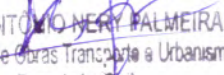
1.13.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3 795,69	15 182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15 182,76	0,00%
1.13.3.2	Lajes				89.773,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.13.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.13.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9 783,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9 783,86	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	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14 023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14 023,92	0,00%
1.13.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.13.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.13.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	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/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	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	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	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	Arrasamento 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	m²	1,73	79,86	138,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	138,16	0,00%
1.13.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	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%)/dobra/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%)/dobra/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	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	509,22	0,00%
1.13.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.13.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	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%)/dobra/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%)/dobra/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	Confecção, 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	0,00	6 599,49	0,00%
1.13.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34	-	0,00		0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.13.5.1	Execução de aterro compactado	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	448,06	12 904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12 904,13	0,00%
1.13.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, 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	78,18	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 Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%
1.13.5.7	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	16,00	135,72	2 171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2 171,52	0,00%
1.13.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.14	AV. ROSA LIMA DE ALMEIDA (12,00m x 10,80m)				376.224,03	-	-		22.096,87	0,00	22 096,87	354 127,16	6,00%
1.14.1	SERVIÇOS INICIAIS				70.963,99	-	0,00		22.096,87	0,00	22 096,87	48 867,12	31,00%


 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporto e Urbanismo
 Engenheiro Civil



 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA: 150150-1


 Lício Flávio Sampaio Netto
 Engenheiro Civil
 CREA: 230629652-0

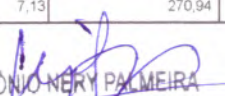
1.14.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00%
1.14.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00%
1.14.1.3	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.14.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF_10/2018	und	28,00	7,13	199,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	199,64	0,00%
1.14.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações, (Cortinas e alas) AF_10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00%
1.14.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.14.1.7	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	0,00	13.195,44	0,00%
1.14.1.8	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	0,00	9.094,68	0,00%
1.14.1.9	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	0,00	15.067,80	0,00%
1.14.2	INFRA-ESTRUTURA			157,78	88.436,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	88.436,28	0,00%
1.14.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	-		-	0,00	0,00	3.957,99	0,00%
1.14.2.1.1	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%
1.14.2.1.2	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	0,00	3.194,93	0,00%
1.14.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	565,60	0,00%
1.14.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-		-	0,00	0,00	28.670,50	0,00%
1.14.2.2.1	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	0,00	28.516,50	0,00%
1.14.2.2.2	Arrasamento 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%
1.14.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	0,00		0,00	0,00	0,00	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 - confecção, instalação e retirada	m²	61,96	78,68	4.875,01	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	4.875,01	0,00%
1.14.2.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.006,20	9,83	9.890,95	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	9.890,95	0,00%
1.14.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.347,80	9,64	22.632,79	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	22.632,79	0,00%
1.14.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11.386,16	-	-	0,00	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 fretado	dm³	48,00	146,31	7.022,88	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.022,88	0,00%
1.14.3	SUPERESTRUTURA				130.057,38	-	0,00		0,00	0,00	0,00	130.057,38	0,00%
1.14.3.1	Execução de Vigas				40.284,29	-	0,00		0,00	0,00	0,00	40.284,29	0,00%
1.14.3.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7.326,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7.326,68	0,00%
1.14.3.1.2	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%
1.14.3.1.3	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%
1.14.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	2,00	509,22	1.018,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.018,44	0,00%
1.14.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3.795,69	15.182,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15.182,76	0,00%
1.14.3.2	Lajes				89.773,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	89.773,09	0,00%
1.14.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	0,00		0,00	0,00	0,00	63.866,09	0,00%
1.14.3.2.1.1	Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral (PILAR,VIGA,LAJE)- utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9.783,86	-	-	0,00	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	0,00	12.182,32	0,00%


 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Soc. Mun. de Obras Transportes e Urbanismo
 Engenheiro Civil

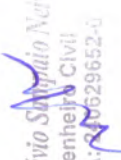

 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PAN 1506552-0


 Lúcio Flávio Sá
 Engenheiro Civil
 CREA-PAN 0029652-0

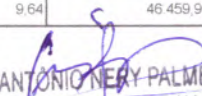
1.14.3.2.13	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2 891,70	9,64	27 875,99	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	27 875,99	0,00%
1.14.3.2.14	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14 023,92	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14 023,92	0,00%
1.14.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		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 lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.14.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5 706,32	-	-	0,00	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) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1 354,50	9,64	13 057,38	-	-	0,00	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	509,22	6 568,94	-	-	0,00	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	0,00	52.110,04	0,00%
1.14.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%
1.14.4.1.1	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%
1.14.4.1.2	Arrasamento 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%
1.14.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%
1.14.4.2.1	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%
1.14.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%
1.14.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%
1.14.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1 012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1 012,20	0,00%
1.14.4.2.5	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	0,00	509,22	0,00%
1.14.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%
1.14.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10 196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10 196,93	0,00%
1.14.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5 732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 732,86	0,00%
1.14.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1 360,80	9,64	13 118,11	-	-	0,00	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	0,00	6 599,49	0,00%
1.14.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.656,34	-	0,00		0,00	0,00	0,00	34.656,34	0,00%
1.14.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1 801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1 801,44	0,00%
1.14.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12 904,13	-	-	0,00	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	619,03	14 856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14 856,72	0,00%
1.14.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	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	0,00	1 420,31	0,00%
1.14.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	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 seta amarela, 0,50 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%
1.14.5.8	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	0,00	435,46	0,00%
1.15	AV. BAHIA (20,00m x 10,80m)				578.702,16	-	192.442,65		99.703,56	0,00	292 146,20	286.555,96	50,00%
1.15.1	SERVIÇOS INICIAIS				93.465,02	-	37.540,92		13.417,52	0,00	50 958,44	42.506,58	55,00%
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	6,00	3 625,92	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	2,00	1 099,34	0,00	100,00%
1.15.1.3	Projeto executivo da obra com ARTs (sondagem, fundação, estrutura, sinalização, etc)	conj	1,00	31 016,39	31 016,39	0,75	23 262,29	0,25	7 754,10	1,00	31 016,39	0,00	100,00%
1.15.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos 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	100,00%


 JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transp. e Urbanismo
 Engenheiro Civil


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 150


 Lúcio Flávio Sampaio Nery
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 629652-AJ

1.15.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas 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	100,00%
1.15.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5.148,66	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.148,66	0,00%
1.15.1.7	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	0,00	13.195,44	0,00%
1.15.1.8	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	0,00	9.094,68	0,00%
1.15.1.9	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	0,00	15.067,80	0,00%
1.15.1.10	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	56,70	157,78	8.946,13	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 - Ponte Branca (Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	216,00	21,13	4.564,08	-	-	216,00	4.564,08	216,00	4.564,08	0,00	100,00%
1.15.2	INFRA-ESTRUTURA				177.192,62	-	105.523,06		14.328,56	0,00	119.851,61	57.341,01	68,00%
1.15.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	3.675,19		282,80	0,00	3.957,99	0,00	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	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	100,00%
1.15.2.1.3	Esgotamento com moto-bomba	h	80,00	7,07	565,60	40,00	282,80	40,00	282,80	80,00	565,60	0,00	100,00%
1.15.2.2	Estaqueamento				86.011,50	-	28.670,50		-	0,00	28.670,50	57.341,00	33,00%
1.15.2.2.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 30x30, cap 50T inclusive emendas	m	270,00	316,85	85.549,50	90,00	28.516,50	0,00	0,00	90,00	28.516,50	57.033,00	33,00%
1.15.2.2.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	30,00	15,40	462,00	10,00	154,00	0,00	0,00	10,00	154,00	308,00	33,00%
1.15.2.3	Bloco em Concreto Armado				87.223,13	-	73.177,37		14.045,76	0,00	87.223,13	0,01	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	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	100,00%
1.15.2.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.521,70	9,64	33.949,19	3.521,70	33.949,19	0,00	0,00	3.521,70	33.949,19	0,00	100,00%
1.15.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	33,54	509,22	17.079,24	33,54	17.079,24	0,00	0,00	33,54	17.079,24	0,00	100,00%
1.15.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	96,00	146,31	14.045,76	-	-	96,00	14.045,76	96,00	14.045,76	0,00	100,00%
1.15.3	SUPERESTRUTURA				201.335,83	-	0,00		69.226,11	0,00	69.226,12	132.109,71	34,00%
1.15.3.1	Execução de Vigas				69.226,11	-	0,00		69.226,11	0,00	69.226,12	-0,01	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	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	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	864,00	8.328,96	0,00	100,00%
1.15.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	19,20	509,22	9.777,02	-	-	19,20	9.777,02	19,20	9.777,02	0,00	100,00%
1.15.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	8,00	3.795,69	30.365,52	-	-	8,00	30.365,52	8,00	30.365,52	0,00	100,00%
1.15.3.2	Lajes				132.109,72	-	0,00		0,00	0,00	0,00	132.109,72	0,00%
1.15.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				106.202,72	-	0,00		0,00	0,00	0,00	106.202,72	0,00%
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	0,00	0,00	16.065,67	0,00%
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	0,00	0,00	20.303,87	0,00%
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	0,00	0,00	46.459,98	0,00%


 JOSÉ ANTONIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transporte e Urbanismo
 Engenheiro Civil
 CRÉA: 21.1842/2008.7


 Rodrigo Gonçalves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PA Nº 130.700/2011


 Lício Flávio Campião Neto
 Engenheiro Civil
 CREA: 240629652-0

1.15.3.2.1.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	45,90	509,22	23.373,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	23.373,20	0,00%
1.15.3.2.2	Lajes de Transição				25.907,00	-	0,00		0,00	0,00	0,00	25.907,00	0,00%
1.15.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%
1.15.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.706,32	0,00%
1.15.3.2.2.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%
1.15.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%
1.15.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	49.378,67		2.731,37	0,00	52.110,04	0,00	100,00%
1.15.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	13.731,28		0,00	0,00	13.731,28	0,00	100,00%
1.15.4.1.1	Fornecimento e cravação de estacas pré moldada de concreto armado 20x20, cap 32T inclusive emendas	m	80,00	170,86	13.668,80	80,00	13.668,80	0,00	0,00	80,00	13.668,80	0,00	100,00%
1.15.4.1.2	Arrasamento 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	8,00	62,48	0,00	100,00%
1.15.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		2.731,37	0,00	2.731,37	0,00	100,00%
1.15.4.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata com previsão de forma AF 06/2017	m³	1,73	79,86	138,16	-	-	1,73	138,16	1,73	138,16	0,00	100,00%
1.15.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	8,00	629,44	8,00	629,44	0,00	100,00%
1.15.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	45,00	442,35	45,00	442,35	0,00	100,00%
1.15.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	105,00	1.012,20	105,00	1.012,20	0,00	100,00%
1.15.4.2.5	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	1,00	509,22	509,22	-	-	1,00	509,22	1,00	509,22	0,00	100,00%
1.15.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	35.647,39		0,00	0,00	35.647,39	0,00	100,00%
1.15.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	129,60	10.196,93	0,00	0,00	129,60	10.196,93	0,00	100,00%
1.15.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia. 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	583,20	9,83	5.732,86	583,20	5.732,86	0,00	0,00	583,20	5.732,86	0,00	100,00%
1.15.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia. 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	1.360,80	13.118,11	0,00	0,00	1.360,80	13.118,11	0,00	100,00%
1.15.4.3.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,96	509,22	6.599,49	12,96	6.599,49	0,00	0,00	12,96	6.599,49	0,00	100,00%
1.15.5	SERVIÇOS AUXILIARES				54.598,65	-	0,00		0,00	0,00	54.598,65	0,00	0,00%
1.15.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00	0,00%
1.15.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	48,00	448,06	21.506,88	-	-	0,00	0,00	0,00	21.506,88	0,00	0,00%
1.15.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	40,00	619,03	24.761,20	-	-	0,00	0,00	0,00	24.761,20	0,00	0,00%
1.15.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	12,00	78,18	938,16	-	-	0,00	0,00	0,00	938,16	0,00	0,00%
1.15.5.5	Execução de pintura de sinalização	m²	73,05	32,17	2.350,02	-	-	0,00	0,00	0,00	2.350,02	0,00	0,00%
1.15.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	1,15	298,84	343,67	-	-	0,00	0,00	0,00	343,67	0,00	0,00%
1.15.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00	0,00%
1.15.5.8	Limpeza final da obra (Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão)	m²	216,00	3,36	725,76	-	-	0,00	0,00	0,00	725,76	0,00	0,00%
1.16	AV PRES HUMBERTO CASTELO BRANCO (12,00m x 10,80m)				388.361,24	-	-		22.096,87	0,00	22.096,87	366.264,37	6,00%
1.16.1	SERVIÇOS INICIAIS				78.253,43	-	0,00		22.096,87	0,00	22.096,87	56.156,56	28,00%
1.16.1.1	Aquisição e assentamento de Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	604,32	3.625,92	-	-	0,00	0,00	0,00	3.625,92	0,00	0,00%
1.16.1.2	Placas de sinalização de advertência/perigo c/ película reflexiva, 2,00m X 1,00m - 2und	und	2,00	549,67	1.099,34	-	-	0,00	0,00	0,00	1.099,34	0,00	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	1,00	22.096,87	0,00	100,00%
1.16.1.4	Locação de Ponto para referência topográfica (Pontos de estacas) AF 10/2018	und	28,00	7,13	199,64	-	-	0,00	0,00	0,00	199,64	0,00	0,00%
1.16.1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. (Cortinas e alças) AF 10/2018	m	32,40	44,31	1.435,64	-	-	0,00	0,00	0,00	1.435,64	0,00	0,00%

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras Transp. e Urbanismo
Engenheiro Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 15807/2018

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 629652-0

1.16.1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário AF_02/2016	m²	6,00	858,11	5 148,66	-	-	0,00	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	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	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	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	0,00	7 289,44	0,00%
1.16.2	INFRA-ESTRUTURA				88.436,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	88.436,28	0,00%
1.16.2.1	Movimento de Terra e Esgotamento de água				3.957,99	-	-		-	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	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	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	0,00	565,60	0,00%
1.16.2.2	Estaqueamento				28.670,50	-	-		-	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	0,00	28 516,50	0,00%
1.16.2.2.2	Arrasamento 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%
1.16.2.3	Bloco em Concreto Armado				55.807,79	-	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	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	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	0,00	22 632,79	0,00%
1.16.2.3.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	22,36	509,22	11 386,16	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	11 386,16	0,00%
1.16.2.3.5	Fornecimento e colocação de aparelho de apoio tipo neoprene fretado	dm³	48,00	146,31	7 022,88	-	-	0,00	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	134.905,15	0,00%
1.16.3.1	Execução de Vigas				45.132,06	-	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, instalação e retirada	m²	93,12	78,68	7 326,68	-	-	0,00	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	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	0,00	11 660,54	0,00%
1.16.3.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	11,52	509,22	5 866,21	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5 866,21	0,00%
1.16.3.1.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	und	4,00	3 795,69	15 182,76	-	-	0,00	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	89.773,09	0,00%
1.16.3.2.1	Tabuleiro da Ponte				63.866,09	-	0,00		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, instalação e retirada	m²	124,35	78,68	9 783,86	-	-	0,00	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	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	0,00	27 875,99	0,00%
1.16.3.2.1.4	Confecção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	27,54	509,22	14 023,92	-	-	0,00	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	25.907,00	0,00%
1.16.3.2.2.1	Forma para estruturas de concreto (piar, viga e laje) em chapa de madeira resinada de 1,10 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	0,00	574,36	0,00%

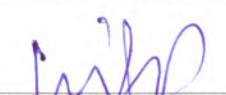
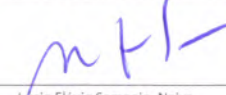
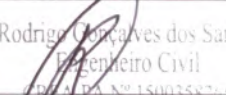
Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 240629652-0

JOSÉ ANTÔNIO NERY BALMEIRA
Sec. Mun. de Obras, Transporte e Urbanismo
Engenheiro Civil

Rodrigo Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 150

1.16.3.2.2.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	580,50	9,83	5.706,32	-	-	0,00	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) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.354,50	9,64	13.057,38	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.057,38	0,00%	
1.16.3.2.2.4	Confeção, lançamento e adensamento de concreto Fck=35 Mpa com aditivos específicos	m³	12,90	509,22	6.568,94	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	6.568,94	0,00%	
1.16.4	CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS				52.110,04	-	0,00		0,00	0,00	0,00	52.110,04	0,00%	
1.16.4.1	Estaqueamento				13.731,28	-	0,00		0,00	0,00	0,00	13.731,28	0,00%	
1.16.4.1.1	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%	
1.16.4.1.2	Arrasamento 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%	
1.16.4.2	Bloco de Coroamento				2.731,37	-	0,00		0,00	0,00	0,00	2.731,37	0,00%	
1.16.4.2.1	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%	
1.16.4.2.2	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	8,00	78,68	629,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	629,44	0,00%	
1.16.4.2.3	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	45,00	9,83	442,35	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	442,35	0,00%	
1.16.4.2.4	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	105,00	9,64	1.012,20	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.012,20	0,00%	
1.16.4.2.5	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	0,00	509,22	0,00%	
1.16.4.3	Superestrutura				35.647,39	-	0,00		0,00	0,00	0,00	35.647,39	0,00%	
1.16.4.3.1	Forma tabuas madeira 3A p/ peças concreto armado, reapr 2X, incl montagem e desmontagem	m²	129,60	78,68	10.196,93	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	10.196,93	0,00%	
1.16.4.3.2	Armadura Aço CA 60, dia 3,4 à 6,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	583,20	9,83	5.732,86	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	5.732,86	0,00%	
1.16.4.3.3	Armadura Aço CA 50, dia 16 (5/8) à 25,0mm - fornecimento/corte (perda de 10%/dobra/colocação)	kg	1.360,80	9,64	13.118,11	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	13.118,11	0,00%	
1.16.4.3.4	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	0,00	6.599,49	0,00%	
1.16.5	SERVIÇOS AUXILIARES				34.856,34	-	0,00		0,00	0,00	0,00	34.856,34	0,00%	
1.16.5.1	Execução de aterro compactado	m³	129,60	13,90	1.801,44	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1.801,44	0,00%	
1.16.5.2	Execução de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	28,80	448,06	12.904,13	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	12.904,13	0,00%	
1.16.5.3	Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local	m	24,00	619,03	14.856,72	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	14.856,72	0,00%	
1.16.5.4	Execução de drenos Ø 3"	unid	6,00	78,18	469,08	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	469,08	0,00%	
1.16.5.5	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%	
1.16.5.6	Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,8m - 2 und	und	2,00	298,84	597,68	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	597,68	0,00%	
1.16.5.7	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	16,00	135,72	2.171,52	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171,52	0,00%	
1.16.5.8	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	0,00	435,46	0,00%	
					Total Planilha (R\$)	5.563.343,43	-	1.013.497,76	-	824.213,02	-	1.837.710,81	3.725.632,62	
					Percentual (%)	100,00%		18,22%		14,82%		0,00%	66,97%	

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
 Engenheiro Civil
 CREM 629652-0

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS		CONTRATADO	
FISCAL DA OBRA	FISCAL DO CONTRATO	ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA	REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA
DATA: 15 / 03 / 2022	DATA: 15 / 03 / 2022	DATA: 15 / 03 / 2022	DATA: 15 / 03 / 2022
 José Antônio Nery Palmeira Engº Civil e de Segurança do Trabalho RNP: 1512837067 Matrícula: 000304 - Sec. de Obras	 Lúcio Flávio Sampaio Neiva Engº Civil RNP: 1512837067 Matrícula: 018309 - Sec. de Obras	 Michael Vanbastein Julião da Silva Engº Civil RNP: 1514806355 RGS ENGENHARIA EIRELI CNPJ: 23.732.0.26/0001-20	 Rodrigo Gonçalves dos Santos Engº Civil RNP: 1500358266 RGS ENGENHARIA EIRELI CNPJ: 23.732.0.26/0001-20

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA
 Sec. Mun. de Obras Transportes e Urbanismo
 Engenheiro Civil

RESUMO DAS MEDIÇÕES

Valor Global da Obra (CONTRATO): Em Reais R\$				5.563.343,43			
	VALOR MEDIDO	VALOR MEDIÇÃO CORERIGIDA	VALOR A DESCONTAR	VALOR MED CORERIGIDA	%	DATA	ACUMULADO
1ª MEDIÇÃO	223.876,21	219.702,46	4.173,75	219.702,46	3,95%	9-ago-21	R\$ 223.876,21
2ª MEDIÇÃO	409.894,15	387.739,17	22.154,98	387.739,17	6,97%	30-nov-21	R\$ 409.894,15
3ª MEDIÇÃO	435.144,16	406.056,13	29.088,03	406.056,13	7,30%	15-mar-22	R\$ 435.144,16
4ª MEDIÇÃO	824.213,02	824.213,05	55.416,76	768.796,29	13,82%	21-out-22	R\$ 768.796,29
SALDO DO CONTRATO				1.837.710,81	33,03%		1.837.710,81
TOTAL				3.725.632,62	66,97%		3.725.632,62

VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL

R\$ 768.796,29

13,82%

Importa o valor desta Medição em R\$ 768.796,29 (Setecentos e sessenta e oito mil, setecentos e noventa e seis Reais e vinte e nove centavos)

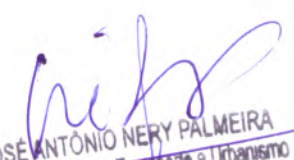
NOTAS EXPLICATIVAS:

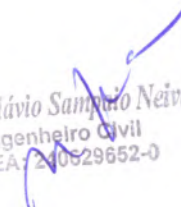
1º) Quando da elaboração deste 4ºBM, constatou-se que os preços unitários e por conseguinte suas totalizações estavam divergentes da planilha orçamentária contratada, tal erro se deve ao fato da Empresa ter inadvertidamente apresentado quando da elaboração do 1º BM outra planilha de custos, referente a mesma obra.

2º) Os quantitativos dos serviços realizados nos Boletins de Medições anteriores, ou seja BM01, BM02 e BM03, 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.

3º) Os valores excedentes referentes aos BMs 01,02 e 03, foram pagos a mais para a Empresa que teve seu desconto realizado neste 4ºBM

1.068.914,52


JOSE ANTONIO NERY PALMEIRA
Sec. Mun. de Obras, Transportes e Urbanismo
Engenheiro Civil
CREA: 240529652-0


Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA: 240529652-0

