

BOLETIM DE MEDIÇÃO - CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPREMA

CONTRATADO:	JC PROJETO E CONSTRUÇÕES CNPJ Nº 26.770.408/0001-36	MEDIÇÃO Nº:	8º	DATA : 18/05/23
SERVIÇO:	CONCLUSÃO DA CANALIZAÇÃO SOBRE O CÓRREGO SUPREMA	REF. MÊS:	AGOSTO/2022	INÍCIO:
CONTRATO:	038/2022	DATA DA MEDIÇÃO:	18/05/2023	03/03/2022
PROCESSO LICITATÓRIO:	187/2021	PERÍODO DA MEDIÇÃO:	01/10/2022 a 28/04/2023	TÉRMINO:
MODALIDADE:	Concorrência Pública nº 016/2021	Nº DO PROCESSO SEDEC:	59502.000768/2017-21	02/11/2023

ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	SERVIÇOS CONTRATADOS			ACUMULADO ANTERIOR			MEDIDO NO PERÍODO BM 8º			ACUMULADO ATUAL				
				28.499,06	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI (\$)	CUSTO TOTAL C/BDI (R\$)	QUANT.	CUSTO TOTAL (R\$)	%	QUANT.	CUSTO TOTAL (R\$)	%	QUANT.	CUSTO TOTAL (R\$)	SALDO QUANTIDADE S	SALDO CONTRATUAL	PERCENTUAL EXECUTADO
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO			R\$ 171.557,86		R\$ 4.405,28		R\$ 2.202,64		R\$ -		R\$ 2.202,64					
1.1	Mobilização de máquinas e equipamentos	un	1,00	R\$ 1.722,16	R\$ 2.202,64	R\$ 2.202,64	1,00	R\$ 2.202,64	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	1,00	R\$ 2.202,64	-	-	100,00%
1.2	Desmobilização de máquinas e equipamentos	un	1,00	R\$ 1.722,16	R\$ 2.202,64	R\$ 2.202,64	0,00	R\$ 0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-		1,00	2.202,64	0,00%
2	PRELIMINARES/CANTEIRO DE OBRAS			R\$ 0,00		R\$ 18.703,80		R\$ 13.812,91		R\$ 1.630,30		R\$ -		R\$ 15.443,21			
2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	6,00	R\$ 312,85	R\$ 400,14	R\$ 2.400,84	6,00	R\$ 2.400,84	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	6,00	R\$ 2.400,84	-	-	100,00%
2.2	furo de sondagem - até 15m	un	0,00	R\$ 0,00	R\$ -	R\$ 0,00		R\$ 0,00			R\$ -						
2.3	projeto executivo do canal e pontes (estrutural e topografia)	un	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
2.4	limpeza do terreno	m2	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
2.5	portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 GSG	m2	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
2.6	Cerca com mouros de madeira 7,5x7,5cm, espaçamento de 2m, altura livre de 2m, cravados 0,5m, com 8 fios de arame farpado nº 14 classe 250	m	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
2.7	Barracão para armazenado	m2	24,00	R\$ 267,15	R\$ 341,68	R\$ 8.200,32	16,80	R\$ 5.740,22	70,00%	2,40	R\$ 820,03	10,00%	19,20	R\$ 6.560,26	4,80	1.640,06	80,00%
2.8	Barracão de madeira (incl. Instalações)	m2	12,00	R\$ 527,93	R\$ 673,22	R\$ 8.102,64	8,40	R\$ 5.671,95	70,00%	1,20	R\$ 810,26	10,00%	9,60	R\$ 6.482,11	2,40	1.620,53	80,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			R\$ 322.387,55		R\$ 322.387,55		R\$ 193.310,51			R\$ 63.510,35		R\$ 256.820,86				
3.1	administração de obra	%	1,00	R\$ 252.062,20	R\$ 322.387,55	R\$ 322.387,55	0,60	R\$ 193.310,51	59,96%	0,1970	R\$ 63.510,35	19,70%	0,80	R\$ 256.820,86	0,20	65.566,69	79,66%
4	CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPREMA			R\$ 1.033.185,41		R\$ 1.033.185,41		R\$ 881.470,29			R\$ 151.715,13		R\$ 1.033.185,41				
4.1	SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ -		R\$ -			R\$ -		R\$ -				
4.1.1	locação e nivelamento de emissário/rede coletora com auxílio de equipamento topográfico	m	0,00	R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00		0,00	R\$ -						
4.1.2	ensacadeira de madeira com parede simples	m2	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.1.3	moto bomba centrífuga, motor a gasolina, potência 5,43 hp, bocais 1 1/2" x 1", diâmetro rotor 143 mm hr/vg = 6mca/ 16,8 m3/h a 38 mca / 6,6 m3/h	un	0,00	R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.2	TERRAPLENAGEM DO CANAL					R\$ 154.922,40		R\$ 150.469,90			R\$ 4.452,50		R\$ 154.922,40				
4.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18KM/H. AF 05/2020	m3	3766,20	R\$ 11,55	R\$ 14,77	R\$ 55.626,77	3766,20	R\$ 55.626,77	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	3.766,20	R\$ 55.626,77	-	-	100,00%
4.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020	m3	3633,21	R\$ 10,63	R\$ 13,60	R\$ 49.411,66	3633,21	R\$ 49.411,66	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	3.633,21	R\$ 49.411,66	-	-	100,00%
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	m3xkm	7266,42	R\$ 2,17	R\$ 2,78	R\$ 20.200,65	7266,42	R\$ 20.200,65	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	7.266,42	R\$ 20.200,65	-	-	100,00%
4.2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	m3	3633,21	R\$ 0,98	R\$ 1,25	R\$ 4.541,51	3088,23	R\$ 3.860,29	85,00%	544,98	R\$ 681,23	15,00%	3.633,21	R\$ 4.541,51	-	-	100,00%
4.2.5	Contoactação mecânica	m3	3633,21	R\$ 5,41	R\$ 6,92	R\$ 25.141,81	3088,23	R\$ 21.370,54	85,00%	544,98	R\$ 3.771,27	15,00%	3.633,21	R\$ 25.141,81	-	-	100,00%
4.3	ESTRUTURA DO CANAL (PARAMENTO)					R\$ -		R\$ -			R\$ -		R\$ -				
4.3.1	fornecimento, transporte e montagem de estrutura mista de placa pré-moldada e moldada no local - concreto armado (paramento)	un	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00		0,00	R\$ -						
4.3.2	fornecimento, transporte e montagem de fitas de aço p/ placas de concreto armado (proteção talude)	m	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.3.3	execução de mania apoxilil 400 g/m²	m2	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.4	ESTRUTURA DO CANAL (ESTRUTURAS DE TRAVAMENTO)					R\$ 878.263,01		R\$ 731.000,39			R\$ 147.262,63		R\$ 878.263,01				
4.4.1	escavação mecanizada de vala com retro escavadeira	m3	112,41	R\$ 4,54	R\$ 5,81	R\$ 653,10	112,41	R\$ 653,10	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	112,41	R\$ 653,10	-	-	100,00%
4.4.2	lastro de concreto magro fck = 10 mpa	m3	20,44	R\$ 515,29	R\$ 659,06	R\$ 13.471,19	20,44	R\$ 13.471,19	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	20,44	R\$ 13.471,19	-	-	100,00%
4.4.3	fabricação montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada plasticada	m2	537,32	R\$ 32,66	R\$ 41,77	R\$ 22.443,86	537,32	R\$ 22.443,86	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	537,32	R\$ 22.443,86	-	-	100,00%
4.4.4	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	81,76	R\$ 84,59	R\$ 747,69	R\$ 61.131,13	81,76	R\$ 61.131,13	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	81,76	R\$ 61.131,13	-	-	100,00%
4.4.5	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50	kg	9848,62	R\$ 10,25	R\$ 13,11	R\$ 129.115,41	9848,62	R\$ 129.115,41	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	9.848,62	R\$ 129.115,41	-	-	100,00%
4.4.6	concreto ciclopico fck-10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento (fundo canal)	m3	181,11	R\$ 492,67	R\$ 630,12	R\$ 114.121,03	181,11	R\$ 114.121,03	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	181,11	R\$ 114.121,03	-	-	100,00%
4.4.7	aparelho apoio neoprene fretado (travesseroi viza coroamento)	dm3	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.4.8	junta de dilatação elástica (pvc) ø-220/8 fumband	m	167,90	R\$ 116,01	R\$ 148,38	R\$ 24.913,00	167,90	R\$ 24.913,00	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	167,90	R\$ 24.913,00	-	-	100,00%
4.4.9	passadicos com tabuas de madeira para veiculos	m2	0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 0,00			R\$ -						
4.4.10	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento (estrutura do canal)	m3	85,91	R\$ 84,59	R\$ 747,69	R\$ 64.234,05	68,73	R\$ 51.388,73	80,00%	17,18	R\$ 12.845,31	20,00%	85,91	R\$ 64.234,05	-	-	100,00%
4.4.11	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento (passarelas)	m3	230,43	R\$ 84,59	R\$ 747,69	R\$ 172.290,21	184,34	R\$ 137.829,17	80,00%	46,09	R\$ 34.461,03	20,00%	230,43	R\$ 172.290,21	-	-	100,00%
4.4.12	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50 (estrutura do canal)	kg	1979,55	R\$ 10,25	R\$ 13,11	R\$ 25.951,90	1821,19	R\$ 23.875,77	92,00%	158,36	R\$ 2.076,13	8,00%	1.979,55	R\$ 25.951,90	-	-	100,00%
4.4.13	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm (inclusive fornecimento, corte, dobra e montagem) (estrutura do canal)	kg	1786,14	R\$ 17,26	R\$ 22,08	R\$ 39.437,97	1643,25	R\$ 36.282,87	92,00%	142,89	R\$ 3.155,10	8,00%	1.786,14	R\$ 39.437,97	-	-	100,00%
4.4.14	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50 (passarelas)	kg	15505,94	R\$ 10,25	R\$ 13,11	R\$ 203.282,87	8528,27	R\$ 111.805,57	55,00%	6977,67	R\$ 91.477,31	45,00%	15.505,94	R\$ 203.282,87	-	-	100,00%
4.4.15	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm (inclusive fornecimento, corte, dobra e montagem) (passarelas)	kg	326,87	R\$ 17,26	R\$ 22,08	R\$ 7.217,29	179,78	R\$ 3.969,54	55,00%	147,09	R\$ 3.247,75	45,00%	326,87	R\$ 7.217,29	-	-	100,00%
5	PONTE 01					R\$ 258,58		R\$ -			R\$ -		R\$ -				

5.1	FUNDAÇÕES																			
5.1.1	estaca ar-moldada de concreto 20x20cm (incl.crvacaão)	m	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2	BLOCO DE COROAMENTO																			
5.2.1	fabricação montagem e desmontagem de forma para bloco de coroamento em chapa de madeira compensada resinada e=17mm, 4 utilizações	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.2	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.7	concretagem de blocos de coroamento, cimento cp v ari, fck 30mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.8	escavação manual para bloco de coroamento, com previsão de fôrma	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.9	resistero manual aplicado com soquete	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.10	escoramento com moto-bomba autoscavante	h	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.11	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.12	lastro de concreto , preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.13	arrasamento mecanico de estacas de concreto armado, diametros de até 40 cm	un	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.14	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.2.15	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3	MESO-ESTRUTURA																			
5.3.1	CINTAMENTO																			
5.3.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, esacoramnto com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2	PILARES								0,00											
5.3.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com area média das secoes maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.3.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4	SUPER-ESTRUTURA																			
5.4.1	LONGARINAS E TRNASVERSINAS																			
5.4.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, esacoramnto com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.1.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2	LAJE DE PLATAFORMA																			
5.4.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de laje maciça com area média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.6	cimbramento de madeira	m2	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.2.8	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						
5.4.3	COMPLEMENTOS																			
5.4.3.1	guarda-corpo com corrimão em ferro barra chata 3/16"	m	0,00		R\$	-	R\$	-	0,00	R\$ 0,00			R\$	-						

5.4.3.2	esmalte sobre ferro (super. Lisa)	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	
5.4.3.3	barreira simples de concreto armado, moldada no local (perfil new jersey) - h = 810 + 100 mm (guarda - rodás)	m	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	
5.4.3.4	pintura guarda - roda e mureta protecao com cal em pontes	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	
5.4.3.5	fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorefletiva tipo I e si	un	1,00	RS	202,17	RS	258,58	258,58	0,00	RS 0,00	0,00%	RS	-	0,00%	-	-	1,00	258,58	0,00%
5.4.3.6	limpeza final da obra	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6	PONTE 02					RS	258,58		RS	-		RS	-		RS	-			
6	FUNDAÇÕES																		
6.1	estaca pré-moldada de concreto 20x20cm (incl.cravação)	m	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2	BLOCO DE COROAMENTO																		
6.2.1	fabricação montagem e desmontagem de forma para bloco de coroamento em chapa de madeira compensada resinada e=17mm, 4 utilizações	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.2	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.7	concretagem de blocos de coroamento, cimento cp v ari, fck 30mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.8	escavação manual para bloco de coroamento, com previsão de fôrma	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.9	reaterro manual aplicado com soquete	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.10	esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.11	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.12	lastro de concreto , preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.13	arrasamento mecanico de estacas de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	un	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.14	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.2.15	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3	MESO-ESTRUTURA																		
6.3.1	CINTAMENTO																		
6.3.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, esacorameto com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2	PILARES																		
6.3.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com area média das secões maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.3.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4	SUPER-ESTRUTURA																		
6.4.1	LONGARINAS E TRANSVERINAS																		
6.4.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, esacorameto com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.1.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.2	LAJE DE PLATAFORMA																		
6.4.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de laje maciça com area média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-
6.4.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00	RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00			RS	-	-	-	-	-	-	-

6.4.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.2.6	cimbriamento de madeira	m2	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.2.8	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.3	COMPLEMENTOS																					
6.4.3.1	guarda-corpo com corrimão em ferro barra chata 3/16"	m	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.3.2	esmalte sobre ferro (super, Lisa)	m2	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.3.3	barreira simples de concreto armado, moldada no local (perfil new jersey) - h = 810 + 100 mm (guarda - rodas)	m	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.3.4	pintura guarda - roda e mureta protecao com cal em pontes	m2	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
6.4.3.5	fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorefletiva tipo i e si	un	1,00	RS 202,17	RS 258,58	RS	258,58			0,00	RS 0,00	0,00%			RS	-	0,00%			1,00	258,58	0,00%
6.4.3.6	limpeza final da obra	m2	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7	PONTE 03																					
7.1	FUNDAÇÕES																					
7.1.1	estaca pré-moldada de concreto 20x20cm (incl.cravacão)	m	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.2	BLOCO DE COROAMENTO																					
7.2.1	fabricação montagem e desmontagem de forma para bloco de coramento/sapata em chapa de madeira compensada resinada e=17mm, 4 utilizações	m2	26,80	RS 105,92	RS 135,47	RS	3.630,60	0,00	RS 0,00	0,00%	26,80	RS 3.630,60	100,00%	26,80	RS 3.630,60	100,00%	26,80	3.630,60	-	-	-	100,00%
7.2.2	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	35,95	RS 16,53	RS 21,14	RS	759,98	0,00	RS 0,00	0,00%	35,95	RS 759,98	100,00%	35,95	RS 759,98	100,00%	35,95	759,98	-	-	-	100,00%
7.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	1349,55	RS 11,84	RS 15,14	RS	20.432,19	0,00	RS 0,00	0,00%	1349,55	RS 20.432,19	100,00%	1.349,55	RS 20.432,19	100,00%	20.432,19	-	-	-	-	100,00%
7.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.2.7	concretagem de blocos de coramento/sapata, cimento cp vi, aci 30mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	16,22	RS 615,99	RS 787,85	RS	12.778,93	0,00	RS 0,00	0,00%	16,22	RS 12.778,93	100,00%	16,22	RS 12.778,93	100,00%	12.778,93	-	-	-	-	100,00%
7.2.8	escavação manual para bloco de coramento/sapata, com previsão de forma	m3	16,25	RS 68,43	RS 87,52	RS	1.422,20	0,00	RS 0,00	0,00%	16,25	RS 1.422,20	100,00%	16,25	RS 1.422,20	100,00%	1.422,20	-	-	-	-	100,00%
7.2.9	relevo manual aplicado com soquete	m3	17,55	RS 36,12	RS 46,20	RS	810,81	0,00	RS 0,00	0,00%	17,55	RS 810,81	100,00%	17,55	RS 810,81	100,00%	810,81	-	-	-	-	100,00%
7.2.10	esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	22,00	RS 10,63	RS 13,60	RS	299,20	0,00	RS 0,00	0,00%	22,00	RS 299,20	100,00%	22,00	RS 299,20	100,00%	299,20	-	-	-	-	100,00%
7.2.11	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m2	1,75	RS 4,37	RS 5,59	RS	9,78	0,00	RS 0,00	0,00%	1,75	RS 9,78	100,03%	1,75	RS 9,78	100,03%	9,78	-	-	-	-	100,00%
7.2.12	lastro de concreto , preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m3	0,50	RS 515,29	RS 659,06	RS	329,53	0,00	RS 0,00	0,00%	0,50	RS 329,53	100,00%	0,50	RS 329,53	100,00%	659,06	-	-	-	-	100,00%
7.2.13	arrasamento mecanico de estacas de concreto armado, diametros de até 40 cm	un	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.3	MESO ESTRUTURA																					
7.3.1	CINTAMENTO																					
7.3.1.1	Concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp vi) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	8,66	RS 466,97	RS 597,25	RS	5.172,19	0,00	RS 0,00	0,00%	8,66	RS 5.172,19	100,00%	8,66	RS 5.172,19	100,00%	5.172,19	-	-	-	-	100,00%
7.3.1.2	Fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	62,07	RS 127,30	RS 162,82	RS	10.106,24	0,00	RS 0,00	0,00%	62,07	RS 10.106,24	100,00%	62,07	RS 10.106,24	100,00%	10.106,24	-	-	-	-	100,00%
7.3.1.3	Armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.3.1.4	Armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.3.2	PILARES																					
7.3.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp vi) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	9,45	RS 466,97	RS 597,25	RS	5.644,01	0,00	RS 0,00	0,00%	9,45	RS 5.644,01	100,00%	9,45	RS 5.644,01	100,00%	5.644,01	-	-	-	-	100,00%
7.3.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das secões maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	81,53	RS 109,47	RS 140,01	RS	11.415,02	0,00	RS 0,00	0,00%	81,53	RS 11.415,02	100,00%	81,53	RS 11.415,02	100,00%	11.415,02	-	-	-	-	100,00%
7.3.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.3.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	17,11	RS 17,28	RS 22,08	RS	377,79	0,00	RS 0,00	0,00%	17,11	RS 377,79	100,00%	17,11	RS 377,79	100,00%	377,79	-	-	-	-	100,00%
7.3.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	1351,45	RS 11,84	RS 15,14	RS	20.460,95	0,00	RS 0,00	0,00%	1351,45	RS 20.460,95	100,00%	1.351,45	RS 20.460,95	100,00%	20.460,95	-	-	-	-	100,00%
7.3.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.3.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	411,74	RS 16,53	RS 21,14	RS	8.704,18	0,00	RS 0,00	0,00%	411,74	RS 8.704,18	100,00%	411,74	RS 8.704,18	100,00%	8.704,18	-	-	-	-	100,00%
7.4	SUPER-ESTRUTURA																					
7.4.1	LONGARINAS E TRANSVERSINAS																					
7.4.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp vi) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	4,95	RS 466,97	RS 597,25	RS	2.956,39	0,00	RS 0,00	0,00%	4,95	RS 2.956,39	100,00%	4,95	RS 2.956,39	100,00%	2.956,39	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	m2	39,00	RS 127,30	RS 162,82	RS	6.349,98	0,00	RS 0,00	0,00%	39,00	RS 6.349,98	100,00%	39,00	RS 6.349,98	100,00%	6.349,98	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.4.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	30,45	RS 16,53	RS 21,14	RS	643,71	0,00	RS 0,00	0,00%	30,45	RS 643,71	100,00%	30,45	RS 643,71	100,00%	643,71	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	81,99	RS 11,84	RS 15,14	RS	1.241,33	0,00	RS 0,00	0,00%	81,99	RS 1.241,33	100,00%	81,99	RS 1.241,33	100,00%	1.241,33	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	141,64	RS 11,24	RS 14,38	RS	2.036,78	0,00	RS 0,00	0,00%	141,64	RS 2.036,78	100,00%	141,64	RS 2.036,78	100,00%	2.036,78	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00			RS	-	RS	-	0,00	RS 0,00				RS	-		-	-	-	-	-
7.4.1.8	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	49,48	RS 14,13	RS 18,07	RS	894,10	0,00	RS 0,00	0,00%	49,48	RS 894,10	100,00%	49,48	RS 894,10	100,00%	894,10	-	-	-	-	100,00%
7.4.1.9	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	68,48	RS 13,83	RS 17,69	RS	1.211,41	0,00	RS 0,00	0,00%	68,48	RS 1.211,41	100,00%	68,48	RS 1.211,41	100,00%	1.211,41	-	-	-	-	100,00%

7.4.1.10	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	57,62	R\$ 14,04	R\$ 17,96	R\$ 1.034,86	0,00	R\$ 0,00	0,00%	57,62	R\$ 1.034,86	100,00%	57,62	1.034,86	-	-	100,00%
7.4.2	LAJE DE PLATAFORMA					R\$ 34.605,20		R\$ -			R\$ 34.605,20		R\$ 34.605,20				
7.4.2.1	concretagem - concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	m3	12,70	R\$ 466,97	R\$ 597,25	R\$ 7.585,08	0,00	R\$ 0,00	0,00%	12,70	R\$ 7.585,08	100,00%	12,70	7.585,08	-	-	100,00%
7.4.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	m2	51,00	R\$ 85,49	R\$ 109,34	R\$ 5.576,34	0,00	R\$ 0,00	0,00%	51,00	R\$ 5.576,34	100,00%	51,00	5.576,34	-	-	100,00%
7.4.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00	#DIV/0!	0,00	R\$ -	#DIV/0!	-	-	-	-	0,00%
7.4.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	129,31	R\$ 14,12	R\$ 18,06	R\$ 2.335,34	0,00	R\$ 0,00	0,00%	129,31	R\$ 2.335,34	100,00%	129,31	2.335,34	-	-	100,00%
7.4.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	374,19	R\$ 13,83	R\$ 17,69	R\$ 6.619,42	0,00	R\$ 0,00	0,00%	374,19	R\$ 6.619,42	100,00%	374,19	6.619,42	-	-	100,00%
7.4.2.6	cimbramento de madeira	m2	61,05	R\$ 48,22	R\$ 61,67	R\$ 3.764,95	0,00	R\$ 0,00	0,00%	61,05	R\$ 3.764,95	100,00%	61,05	3.764,95	-	-	100,00%
7.4.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	kg	485,75	R\$ 14,04	R\$ 17,96	R\$ 8.724,07	0,00	R\$ 0,00	0,00%	485,75	R\$ 8.724,07	100,00%	485,75	8.724,07	-	-	100,00%
7.4.3	COMPLEMENTOS					R\$ 22.184,62		R\$ -			R\$ 7.069,33		R\$ 7.069,33				
7.4.3.1	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	m	20,00	R\$ 484,73	R\$ 619,97	R\$ 12.399,40	0,00	R\$ 0,00	0,00%	10,60	R\$ 6.571,68	53,00%	10,60	6.571,68	9,40	5.827,72	53,00%
7.4.3.2	esmalte sobre ferro (super-Lisa)	m2	22,00	R\$ 33,37	R\$ 42,68	R\$ 938,96	0,00	R\$ 0,00	0,00%	11,66	R\$ 497,65	53,00%	11,66	497,65	10,34	441,31	53,00%
7.4.3.3	Barreira simples de concreto armado, moldada no local (perfil new jersey) - h = 810 x 100 mm (guarda - rodas)	m	20,00	R\$ 297,02	R\$ 379,89	R\$ 7.597,80	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	20,00	7.597,80	0,00%
7.4.3.4	Pintura guarda - roda e mureta protecao com cal em pontes	m2	80,00	R\$ 5,64	R\$ 7,21	R\$ 576,80	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	80,00	576,80	0,00%
7.4.3.5	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorefletiva tipo I e si	un	2,00	R\$ 202,17	R\$ 258,58	R\$ 517,16	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	2,00	517,16	0,00%
7.4.3.6	Limpeza final da obra	m2	50,00	R\$ 2,10	R\$ 2,69	R\$ 134,50	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	50,00	134,50	0,00%
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 45.847,04		R\$ -			R\$ 3.740,96		R\$ 3.740,96				
8.1	DEMOLIÇÃO																
8.1.1	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm	m2	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.1.2	Demolição de estruturas de concreto, de forma mecanizada, sem reaproveitamento	m3	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.1.3	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	m3	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.1.4	Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dnt 0,5 a 1,0 km	m3	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DAS PONTES 01 E 02																
8.2.1	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m2	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), binder, com espessura de 3,0cm	m3	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 3,0cm	m3	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.2.4	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m2	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA																
8.3.1	Balizador cônico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm	un	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3.2	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio	un	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3.3	Sinalização de trânsito - noturna	m	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3.4	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm	un	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3.5	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço lado 1, 00 m - película retrorefletiva tipo I e II	un	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.3.6	Guarda-corpo fixado em forma de madeira com travessões em madeira pregada e fechamento em tela de polipropileno	m	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.4	TRANSPORTES					R\$ 8.437,44		R\$ -			R\$ -		R\$ -				
8.4.1	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada	txkm	7086,83	R\$ 0,71	R\$ 0,91	R\$ 6.449,02	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	7.086,83	6.449,02	0,00%
8.4.2	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos em caminhão basculante 6m3	T	1941,04	R\$ 0,74	R\$ 0,95	R\$ 1.843,99	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	1.941,04	1.843,99	0,00%
8.4.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente com caminhão basculante 6 m3	T	30,60	R\$ 3,69	R\$ 4,72	R\$ 144,43	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%	-	-	30,60	144,43	0,00%
8.5	DRENAGEM					R\$ 37.409,60		R\$ -			R\$ 3.740,96		R\$ 3.740,96				
8.5.1	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas - SICRO 0804081	un	20,00	R\$ 602,12	R\$ 770,11	R\$ 15.402,20	0,00	R\$ 0,00	0,00%	2,00	R\$ 1.540,22	10,00%	2,00	1.540,22	18,00	13.861,98	10,00%
8.5.2	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas - SICRO 0804081	un	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
8.5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais - SICRO 0804021	m	60,00	R\$ 286,78	R\$ 366,79	R\$ 22.007,40	0,00	R\$ 0,00	0,00%	6,00	R\$ 2.200,74	10,00%	10,00	3.667,90	50,00	18.339,50	16,67%
8.5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais - SICRO 0804029	m	0,00		R\$ -	R\$ -	0,00	R\$ 0,00			R\$ -		-	-	-	-	
9	SERVIÇOS FINAIS					R\$ 375.536,50		R\$ 272.467,18			R\$ 63.322,23		R\$ 335.789,41				
9.1	limpeza final de toda a obra	m2	3750,00	R\$ 2,10	R\$ 2,69	R\$ 10.087,50	0,00	R\$ 0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	-	3.750,00	10.087,50	0,00%
9.2	plântio de grama batatas em placas	m2	2100,00	R\$ 9,84	R\$ 12,59	R\$ 26.439,00	0,00	R\$ 0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	-	2.100,00	26.439,00	0,00%
9.3	guarda - corpo com corrimao em tubo de aço galvanizado 3/4"	m	1400,00	R\$ 189,33	R\$ 242,15	R\$ 339.010,00	1125,20	R\$ 272.467,18	80,37%	261,50	R\$ 63.322,23	18,68%	1.386,70	335.789,41	13,30	3.220,59	99,05%
TOTAL DOS SERVIÇOS						1.976.074,72		1.363.263,53			444.315,64		1.809.046,34		167.028,38	91,55%	

VALOR TOTAL DO CONTRATO		1.976.074,72
VALOR DA 1ª MEDIÇÃO	63.754,32	3,23%
VALOR DA 2ª MEDIÇÃO	223.893,68	11,33%
VALOR DA 3ª MEDIÇÃO	235.270,85	11,91%
VALOR DA 4ª MEDIÇÃO	203.215,82	10,28%
VALOR DA 5ª MEDIÇÃO	226.701,88	11,47%
VALOR DA 6ª MEDIÇÃO	165.793,48	8,39%
VALOR DA 7ª MEDIÇÃO	244.633,50	12,38%

VALOR TOTAL DESTA MEDIÇÃO	R\$	444.315,64	22,48%
VALOR MEDIDO ACUMULADO		1.807.579,17	91,47%
SALDO CONTRATUAL		168.495,55	8,53%

DATA: ____/____/2023

José Antônio Nery Palmeira
Eng Civil RNP1512837067
Matricula: 000304 - SEMOB
FISCAL DA OBRA

DATA: ____/____/2023

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Eng Civil RNP 2406296520
Matricula: 018309 - SEMOB
FISCAL DO CONTRATO

DATA: ____/____/2023

Domingos Sales Abreu
Eng Civil RNP1503168891
JC PROJETO E CONSTRUÇÕES
CNPJ Nº 26.770.408/0001-36

DATA: ____/____/2023

Jorge Henrique de Oliveira Santos
Socio Diretor
CPF: 784425592-72
JC PROJETO E CONSTRUÇÕES
CNPJ Nº 26.770.408/0001-36

BOLETIM DE MEDIÇÃO - CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPREMA

CONTRATADO: JC PROJETO E CONSTRUÇÕES CNPJ Nº 26.770.408/0001-36	MEDIÇÃO Nº: 8ª
SERVIÇO: CONCLUSÃO DA CANALIZAÇÃO SOBRE O CÓRREGO SUPREMA	REF. MES: AGOSTO/2022
CONTRATO: 038/2022	DATA DA MEDIÇÃO: 18/05/2023
PROCESSO LICITATÓRIO: 187/2021	PERÍODO DA MEDIÇÃO: 01/10/2022 a 28/04/2023
MODALIDADE: Concorrência Pública nº 016/2021	Nº DO PROCESSO SEDEC: 59502.000768/2017-21

ORDEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS CONTRATADOS		NO PERÍODO					DESCRIÇÃO
		QUANT.	UNIDADE	X	Y	Z	W	TOTAL MEDIDO	
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO								
1.1	Mobilização de máquinas e equipamentos	1,00	un	0,000					
1.2	Desmobilização de máquinas e equipamentos	1,00	un						
2	PRELIMINARES/CANTEIRO DE OBRAS								
2.1	placa de obra em chapa de aço galvanizado	6,00	m2	3,00	2,00			6,00	Medido na 1ª Medição Área = 6,00m² = 3 m (largura) x 2,00m (altura)
2.2	furo de sondagem - até 15m	0,00	un						
2.3	projeto executivo do canal e pontes (estrutural e topografia)	0,00	un						
2.4	limpeza do terreno	0,00	m2						
2.5	portão de ferro em chapagalvanizada plana 14 GSG	0,00	m2						
2.6	Cerca com mourões de madeira 7,5x7,5cm, espaçamento de 2m, altura livre de 2m, cravados 0,5m, com 8 fios de arame farado nº 14 classe 250	0,00	m						
2.7	barracão para almorixifado	24,00	m2	0,10	24,00			2,40	1ª BM 1/10 do período contratual da obra; 2ª BM 2/10 do período contratual da obra; 3ª BM 3/10 do período contratual da obra; 4ª BM 4/10 do período contratual da obra; 5ª BM 5/10 do período contratual da obra; 6ª BM 6/10 do período contratual da obra; 7ª BM 7/10 do período contratual da obra; 8ª BM 8/10 do período contratual da obra.
2.8	barracão de madeira (incl. Instalações)	12,00	m2	0,10	12,00			1,20	1ª BM 1/10 do período contratual da obra; 2ª BM 2/10 do período contratual da obra; 3ª BM 3/10 do período contratual da obra; 4ª BM 4/10 do período contratual da obra; 5ª BM 5/10 do período contratual da obra; 6ª BM 6/10 do período contratual da obra; 7ª BM 7/10 do período contratual da obra; 8ª BM 8/10 do período contratual da obra.
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	Administração de obra	1,00	%	0,1970				0,1970	1ª BM = 3,41% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 2ª BM = 11,51% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 3ª BM = 10,24% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 4ª BM = 8,44% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 5ª BM = 9,89% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 6ª BM = 7,20% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 7ª BM = 10,64% DE EVOLUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO MEDIDO; 8ª BM = 19,70% DE
4	CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPREMA								
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
4.1.1	locação e nivelamento de emissário/rede coletora com auxílio de equipamento topográfico	0,00	m						
4.1.2	enseadeira de madeira com parede simples	0,00	m2						
4.1.3	moto bomba centrífuga, motor a gasolina, potência 5,43 hp, bocais 1 1/2" x 1", diâmetro rotor 143 mm/hq = 6mca/ 16,8 m3/h a 38 mca / 6,6 m3/h	0,00	un						
4.2	TERRAPLENAGEM DO CANAL								
4.2.1	escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica	3766,20	m3	0,00	0,00	5,00	2,50	0,00	2ª BM = 2.606,25M³ NO PERÍODO MEDIDO; 3ª BM = 1023,13M³ NO PERÍODO MEDIDO; 4ª BM = 162,98M³ NO PERÍODO MEDIDO
4.2.2	escavação e carga material 1a categoria (p/reaterro)	3633,21	m3	0,00	0,00	2,50	2,60	0,00	2ª BM = 1.203,67M³ NO PERÍODO MEDIDO; 3ª BM = 1.370,20M³ NO PERÍODO MEDIDO; 4ª BM = 1059,34M³ NO PERÍODO MEDIDO
4.2.3	transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, dmt = 2km (reaterro)	7266,42	m3xkm	0,00	0,00	2,00		0,00	2ª BM = 2.404,34M³ NO PERÍODO MEDIDO; 3ª BM = 2.740,40M³ NO PERÍODO MEDIDO; 4ª BM = 2.118,68M³ NO PERÍODO MEDIDO
4.2.4	espalhamento de material de a1 categoria(reaterro)	3633,21	m3	544,23	83,73	2,50	2,60	544,23	7ª BM = 3.088,23M³ NO PERÍODO MEDIDO; 8ª BM = 544,23M³ NO PERÍODO MEDIDO.
4.2.5	compactação mecânica	3633,21	m3	544,23	83,73	2,50	2,60	544,23	7ª BM = 3.088,23M³ NO PERÍODO MEDIDO; 8ª BM = 544,23M³ NO PERÍODO MEDIDO.
4.3	ESTRUTURA DO CANAL (PARAMENTO)								
4.3.1	fornecimento, transporte e montagem de estrutura mista de placa pré-moldada e moldada no local - concreto armado (paramento)	0,00	un						
4.3.2	fornecimento, transporte e montagem de fitas de aço p/ placas de concreto armado (proteção talude)	0,00	m						
4.3.3	execução de manta geotêxtil 400 g/m²	0,00	m2						
4.4	ESTRUTURA DO CANAL (ESTRUTURAS DE TRAVAMENTO)								
4.4.1	escavação mecanizada de vala com retro escavadeira	112,41	m3	0,00	0,00	0,90	0,50	0,00	BM 2 = 83,93m³; BM 3 = 14,33m³ E BM 4 = 14,15m³ escavação mecanizada de vala com retro escavadeira (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.2	lastro de concreto magro fck = 10 mpa	20,44	m3	0,00	0,00	0,80	0,10	0,00	BM 2 = 14,81m³; BM3 = 0,00m³ E BM 4 = 5,63 m³ DE concreto magro (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.3	fabricação montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada plastificada	537,32	m2	0,00	0,00	0,40	2,00	0,00	BM 2 = 149,20m²; BM 3 = 0,00m²; BM 4 = 280,65m² de forma (acumulando 80,00% em relação ao total)
4.4.4	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	81,76	m3	0,00	0,00	0,80	0,20	0,00	BM 2 = 24,75m³; BM 3 = 28,24m³; BM 4 = 12,42m³ (acumulando 80,00% em relação ao total)

4.4.5	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50	9848,62	kg	0,00	120,46	0,00	0,00	0,00	1° BM = 2.954,59 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 30,00% em relação ao total); BM 2 = 494 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 60,27% em relação ao total); BM 3 = 870 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 69,11% em relação ao total); BM 4 = 2.254,58kg (acumulando 92,00% em relação ao total)
4.4.6	concreto ciclópico fck-10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento (fundo canal)	181,11	m3	0,00	0,00	5,00	0,20	0,00	BM 2 = 77,35m³ concreto ciclópico (acumulando 42,71% em relação ao total); BM 3 = 37,00m³ concreto ciclópico (acumulando 63,14% em relação ao total); BM 4 = 66,76m³ concreto ciclópico (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.7	aparelho apoio neoprene fretado (travesseiro viga coroamento)	0,00	dm3						
4.4.8	junta de dilatação elástica (pvc) o-220/6 fungenband	167,90	m						
4.4.9	passadicos com tabuas de madeira para veiculos	0,00	m2						
4.4.10	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento (estrutura do canal)	85,91	m3	17,18				17,18	5° BM = 68,73 m³ de concreto a serem utilizados na estrutura do canal; 8° BM = 17,18 m³ de concreto utilizados na estrutura do canal (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.11	concretagem, concreto fck = 25 mpa, com uso de bomba - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento (passarelas)	230,43	m3	46,09				46,09	5° BM = 179,78 m³ de concreto a serem utilizados nas passarelas; 8° BM = 46,09 m³ de concreto utilizados nas passarelas do canal (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.12	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50 (estrutura do canal)	1979,55	kg	158,36				158,36	Medido no 1° BM 593,87 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 30,00% em relação ao total); BM 2 = 494 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 55,00% em relação ao total); 3° BM 593,87 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 85,00% em relação ao total); 4° BM 138,57 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 92,00% em relação ao total) 8° BM 158,36 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.13	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem) (estrutura do canal)	1786,14	kg	142,89				142,89	3° BM = 714,46 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 40,00% em relação ao total); 4° BM 928,79 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 92,00% em relação ao total); 8° BM = 142,89 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das paredes e estruturas de travamento do canal (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.14	fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50 (passarelas)	15505,94	kg	6.977,67				6.977,67	3° BM = 6.202,38 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das passarelas do canal (acumulando 40,00% em relação ao total); 4° BM = 2.325,89 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas estapas de concretagem das passarelas do canal (acumulando 55,00% em relação ao total); 8° BM = 6.977,67 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados das passarelas do canal (acumulando 100,00% em relação ao total)
4.4.15	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem) (passarelas)	326,87	kg	147,08				147,08	5° BM = 179,78 kg de aço fornecido cortados e dobrados a serem utilizados nas passarelas
5	PONTE 01								
5.1	FUNDAÇÕES								
5.1.1	estaca pré-moldada de concreto 20x20cm (incl.cravação)	0,00	m						
5.2	BLOCO DE COROAMENTO								
5.2.1	fabricação montagem e desmontagem de forma para bloco de coroamento em chapa de madeira compensada resinada e=17mm, 4 utilizações	0,00	m2						
5.2.2	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
5.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
5.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
5.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
5.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
5.2.7	concretagem de blocos de coroamento, cimento cp v ari, fck 30mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	0,00	m3						
5.2.8	escavação manual para bloco de coroamento, com previsão de fôrma	0,00	m3						
5.2.9	reaterro manual apoiado com soquete	0,00	m3						

5.2.10	esgotamento com moto-bomba autoescovante	0,00	h								
5.2.11	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	0,00	m2								
5.2.12	lastro de concreto , preparo mecânico, inclusos aditivo imobilizante, lançamento e adensamento	0,00	m3								
5.2.13	arrasamento mecânico de estacas de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	0,00	un								
5.2.14	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg								
5.2.15	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg								

6.3.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.3.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.3.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.3.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.3.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4	SUPER-ESTRUTURA								
6.4.1	LONGARINAS E TRANSVERSINAS								
6.4.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	0,00	m3						
6.4.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	0,00	m2						
6.4.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.1.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.1.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.1.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.2	LAJE DE PLATAFORMA								
6.4.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	0,00	m3						
6.4.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	0,00	m2						
6.4.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.2.6	cimbramento de madeira	0,00	m2						
6.4.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.2.8	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg						
6.4.3	COMPLEMENTOS								
6.4.3.1	guarda-corpo com corrimão em ferro barra chata 3/16"	0,00	m						
6.4.3.2	esmalte sobre ferro (super, Lisa)	0,00	m2						
6.4.3.3	barreira simples de concreto armado, moldada no local (perfil new jersey) - h = 810 + 100 mm (guarda - rodas)	0,00	m						
6.4.3.4	pintura guarda - roda e mureta protecao com cal em pontes	0,00	m2						
6.4.3.5	fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo i e si	1,00	un						
6.4.3.6	limpeza final da obra	0,00	m2						
7	PONTE 03								
7.1	FUNDAÇÕES								
7.1.1	estaca pré-moldada de concreto 20x20cm (incl.cravação)	0,00	m						
7.2	BLOCO DE COROAMENTO								
7.2.1	fabricação montagem e desmontagem de forma para bloco de coroamento/sapata em chapa de madeira compensada resinada e=17mm, 4 utilizações	26,80	m2	26,80			26,80	8° BM = 26,80m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.2	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	35,95	kg	35,95			35,95	8° BM = 35,95kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	1349,55	kg	1.349,55			1.349,55	8° BM = 1.349,55kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.2.7	concretagem de blocos de coroamento/sapata, cimento cp v ari, fck 30mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	16,22	m3	16,22			16,22	8° BM = 16,22m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.8	escavação manual para bloco de coroamento/sapata, com previsão de forma	16,25	m3	16,25			16,25	8° BM = 16,25m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.9	reaterro manual apiloado com soquete	17,55	m3	17,55			17,55	8° BM = 17,55m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.10	esgotamento com moto-bomba autoescovante	22,00	h	22,00			22,00	8° BM = 22,00h medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.11	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	1,75	m2	1,75			1,75	8° BM = 1,75m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.12	lastro de concreto , preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	0,50	m3	0,50			0,50	8° BM = 0,5m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.2.13	arrasamento mecanico de estacas de concreto armado, diametros de até 40 cm	0,00	un	0,00			0,00		
7.3	MESO-ESTRUTURA								
7.3.1	CINTAMENTO								
7.3.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	8,66	m3	8,66			8,66	8° BM = 8,66m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	62,07	m2	62,07			62,07	8° BM = 62,07m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.3.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.3.2	PILARES								
7.3.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ari) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	9,45	m3	9,45			9,45	8° BM = 9,45m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das secoes maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	81,53	m2	81,53			81,53	8° BM = 81,53m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.3.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	17,11	kg	17,11			17,11	8° BM = 17,11kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	1.351,45	kg	1.351,45			1.351,45	8° BM = 1.351,45kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.3.2.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00			0,00		
7.3.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	411,74	kg	411,74			411,74	8° BM = 411,74kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	

7.4 SUPER-ESTRUTURA								
7.4.1 LONGARINAS E TRANSVERSINAS								
7.4.1.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ar) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	4,95	m3	4,95		4,95	8° BM = 4,95m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalite de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	39,00	m2	39,00		39,00	8° BM = 39,00m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 4.2 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00		0,00		
7.4.1.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	30,45	kg	30,45		30,45	8° BM = 30,45kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 12.5 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	81,99	kg	81,99		81,99	8° BM = 81,99kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.6	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 16 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	141,64	kg	141,64		141,64	8° BM = 141,64kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 20 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00		0,00		
7.4.1.8	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	49,48	kg	49,48		49,48	8° BM = 49,48kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.9	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	68,48	kg	68,48		68,48	8° BM = 68,48kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.1.10	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	57,62	kg	57,62		57,62	8° BM = 57,62kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2 LAJE DE PLATAFORMA								
7.4.2.1	concretagem , concreto fck = 30mpa (cimento cp v ar) - incluso fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento	12,70	m3	12,70		12,70	8° BM = 12,70m³ medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2.2	fabricação montagem e desmontagem de forma de laje maciça com area média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	51,00	m2	51,00		51,00	8° BM = 51,00m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2.3	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-60 de 5.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	0,00	kg	0,00		0,00		
7.4.2.4	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	129,31	kg	129,31		129,31	8° BM = 129,31kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2.5	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 8.0 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	374,19	kg	374,19		374,19	8° BM = 374,19kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2.6	cimbramento de madeira	61,05	m2	61,05		61,05	8° BM = 61,05m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.2.7	armação de estruturas de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 mm (incluso fornecimento corte, dobra e montagem)	485,75	kg	485,75		485,75	8° BM = 485,75kg medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.3 COMPLEMENTOS								
7.4.3.1	guarda-corpo com corrimão em ferro barra chata 3/16"	20,00	m	10,60		10,60	8° BM = 10,60m medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.3.2	esmalte sobre ferro (super, Lisa)	22,00	m2	11,66		11,66	8° BM = 11,66 m² medidos no período - (100,00% do Total) ;	
7.4.3.3	barreira simples de concreto armado, moldada no local (perfil new jersey) - h = 810 + 100 mm (guarda - rodas)	20,00	m	0,00		0,00		
7.4.3.4	pintura guarda - roda e mureta protecao com cal em portes	80,00	m2	0,00		0,00		
7.4.3.5	fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	2,00	un	0,00		0,00		
7.4.3.6	limpeza final da obra	50,00	m2	0,00		0,00		
8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
8.1 DEMOLIÇÃO								
8.1.1	demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo peturador, espessura até 15 cm	0,00	m2			0,00		
8.1.2	demolição de estruturas de concreto, de forma mecanizada, sem reaproveitamento	0,00	m3			0,00		
8.1.3	carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	0,00	m3			0,00		
8.1.4	transporte de entulho com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0.5 a 1.0 km	0,00	m3			0,00		
8.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DAS PONTES 01 E 02								
8.2.1	limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	0,00	m2			0,00		
8.2.2	construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), binder, com espessura de 3,0cm	0,00	m3			0,00		
8.2.3	construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 3,0cm	0,00	m3			0,00		
8.2.4	sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	0,00	m2			0,00		
8.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
8.3.1	balizador conico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm	0,00	un			0,00		
8.3.2	barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio	0,00	un			0,00		
8.3.3	sinalização de trânsito - noturna	0,00	m			0,00		
8.3.4	cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm	0,00	un			0,00		
8.3.5	fornecimento e implantação de placa de advertência em aço lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	0,00	un			0,00		
8.3.6	guarda-corpo fixado em forma de madeira com travessões em madeira pregada e fechamento em tela de polipropileno	0,00	m			0,00		
8.4 TRANSPORTES								
8.4.1	transporte comercial com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada	7.086,83	txkm			0,00		
8.4.2	carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos caminhão basculante 6m3	1.941,04	T			0,00		
8.4.3	carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente com caminhão basculante 6 m3	30,60	T			0,00		
8.5 DRENAGEM								
8.5.1	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas - SICRO 0804081	20,00	un	2,00		2,00	8° BM = 2,00 un medidos no período - (10,00% do Total) ;	
8.5.2	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas - SICRO 0804101	0,00	un	0,00		0,00		
8.5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais - SICRO 0804021	60,00	m	6,00		6,00	8° BM = 6,00m medidos no período(10,00% do Total) ;	
8.5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais - SICRO 0804029	0,00	m	0,00		0,00		
9 SERVIÇOS FINAIS								
9.1	limpeza final de toda a obra	3.750,00	m2			0,00		
9.2	plântio de grama bataias em placas	2.100,00	m2			0,00		
9.3	guarda - corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 3/4"	1.400,00	m	261,50		261,50	6° BM = 479,20m de guarda - corpo; 7° BM = 646,00m de guarda - corpo; 8° BM = 261,50m de guarda - corpo (99,05% do Total) ;	

DATA: ____/____/2023

José Antônio Nery Palmeira
Eng Civil RNP1512837067
Matricula: 000304 - SEMOB
FISCAL DA OBRA

DATA: ____/____/2023

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Eng Civil RNP 2406296520
Matricula: 018309 - SEMOB
FISCAL DO CONTRATO

DATA: ____/____/2023

Domingos Sales Abreu
Eng Civil RNP1503168891
JC PROJETO E CONSTRUÇÕES
CNPJ Nº 26.770.408/0001-36

DATA: ____/____/2022

Jorge Henrique de Oliveira Santos
Socio Diretor
CPF: 784425592-72
JC PROJETO E CONSTRUÇÕES
CNPJ Nº 26.770.408/0001-36

Obra:	CONCLUSÃO DA CANALIZAÇÃO SOBRE O CÓRREGO SUPREMA	Resumo de Medição - 08	Período: 18/05/2023	QRM 08
Local:	ALTO PARANÁ - ZONA URBANA - REDENÇÃO-PA.		Concorrência Pública nº 016/2021	
Contratado:	JC PROJETO E CONSTRUÇÕES CNPJ Nº 26.770.408/0001-36	Contrato: 038/2022	Nº DO PROCESSO SEDEC: 59502.000768/2017-21	
Valor da Obra:	R\$ 1.976.074,72	Processo: 187/2021		

RESUMO DA 8ª MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	EXECUTADO	
		FINANCEIRO	
		VALOR MEDIDO NO PERÍODO	PORCENTAGEM PARA LANÇAR NO SISTEMA
1.0	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 0,00	0,000000
1.1	PRELIMINARES/CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 1.630,30	8,716389
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 63.510,35	19,700000
1.3	CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPREMA	R\$ 151.715,13	14,684211
1.4	PONTE 01	R\$ 0,00	0,000000
1.5	PONTE 02	R\$ 0,00	0,000000
1.6	PONTE 03	R\$ 160.396,68	91,398298
1.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.740,96	8,159654
1.8	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 63.322,23	16,861803
	TOTAL DO BM 08	R\$ 444.315,64	