

Protocolo Secretaria de Obras 93.493/2025

De: Ednilson Pinto Bezerra

Para: SECOB - MC

Data: 08/11/2025 às 05:35:32

Setores (CC):

SECOB - PROTOCOLO, SECOB - MC

Setores envolvidos:

SECOB – FOP, SECOB - COGU, SECOB - GOP, SECOB - EMP, SECOB - PROTOCOLO, SECOB - CO, SECOB - MC

Medição de Contratos com Convênio

Nome da Empresa*:

VIPETRO CONSTRUÇOES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA

CNPJ*:

09080623000862

Número do Contrato*:

CONTRATO Nº 2.08.030.2024

Período da Medição*:

01/10/2025 a 31/10/2025

Programa*:

Canal Bodocongó

Operação*:

Canal Bodocongó

Número da Medição*:

Boletim de Medição 10

Valor da Medição*:

R\$ 4.044.033,89

Prezados, bom dia!!!

Segue boletim de medição 10 do periodo de 01/10/2025 a 31/10/2025.

Anexos:

01_BM_10_31_10_2025_REV00.xlsx
01__BM_10_31_10_2025_REV00_assinado.pdf
01__BM_10_RELATORIO_FOTOGRAFICO_assinado.pdf
01__MEMORIA_DE_CALCULOC_BM_10_assinado.pdf
ACAD_MEDICAO_BM_10_AREA_VIAS_DIREITO.dwg
ACAD_MEDICAO_BM_10_CORTE_PONTE_ROTATORIA.dwg
ACAD_MEDICAO_BM_10_CORTE_VIAS.dwg
CUBACAO_LADO_DIREITO_CANAL_MADICAO10.pdf
CUBACAO_LADO_ESQUERDO_CANAL_MADICAO10.pdf
CUBACAO_PONTE_ROTATARIA_LADO_02.pdf
Escavacao_Rocha_esgoto.pdf
MEDIACAO_AREIA_VIA2.pdf



 Canal de Bodocongó				BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:									
				BM-10		VIPETRO							CONTRATO Nº:			FISICO:	2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande				
				REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó					LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :	
ITEM DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES																				SALDO CONTRATUAL			
																				QUANT	VALOR (R\$)	%	
1	PLANILHA 01																						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES																						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES																						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	18,50	214,62	R\$	3.970,47	100,00%	18,50	3.970,47	100,00%	-	R\$	-	0,00%	18,50	R\$	3.970,47	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12,00	1.017,81	R\$	12.213,72	100,00%	8,00	8.142,48	66,67%	1,00	R\$	1.017,81	8,33%	9,00	R\$	9.160,29	75,00%	3,00	R\$	3.053,43	25,00%	
1.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) - 05 UNIDADES	MES	60,00	795,03	R\$	47.701,80	100,00%	39,00	31.006,17	65,00%	5,00	R\$	3.975,15	8,33%	44,00	R\$	34.981,32	73,33%	16,00	R\$	12.720,48	26,67%	
1.4	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) 02 UNIDADES	MES	24,00	1.155,35	R\$	27.728,40	100,00%	13,00	15.019,55	54,17%	2,00	R\$	2.310,70	8,33%	15,00	R\$	17.330,25	62,50%	9,00	R\$	10.398,15	37,50%	
1.6	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 50A EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.870,31	R\$	1.870,31	100,00%	1,00	1.870,31	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	1.870,31	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.7	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA DN 50MM DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	40,72	R\$	40,72	100,00%	1,00	40,72	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	40,72	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.8	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO TIPO II, DA CASA ATÉ A CAIXA	UN	1,00	435,77	R\$	435,77	100,00%	1,00	435,77	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	435,77	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.9	ABRIGO PARA CAVALETE/HIDRÔMETRO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - FORNECI UNIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	138,53	R\$	138,53	100,00%	1,00	138,53	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	138,53	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.10	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	173,96	R\$	173,96	100,00%	1,00	173,96	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	173,96	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.11	HIDROMETRO 5.00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	153,56	R\$	153,56	100,00%	1,00	153,56	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	153,56	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.12	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.068,58	R\$	12.068,58	100,00%	1,00	12.068,58	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	12.068,58	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.13	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.068,58	R\$	12.068,58	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	12.068,58	100,00%	
2	SERVIÇOS INICIAIS																						
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	17.280,00	0,39	R\$	6.739,20	100,00%	17.280,00	6.739,20	100,00%	-	R\$	-	0,00%	17.280,00	R\$	6.739,20	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
2.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M²	1.796,86	0,39	R\$	700,77	100,00%	1.796,86	700,78	100,00%	-	R\$	-	0,00%	1.796,86	R\$	700,78	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE ENTULHOS	M³	2.149,00	8,99	R\$	19.319,51	100,00%	2.149,00	19.319,51	100,00%	-	R\$	-	0,00%	2.149,00	R\$	19.319,51	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XKM	32.235,00	3,00	R\$	96.705,00	100,00%	32.235,00	96.705,00	100,00%	-	R\$	-	0,00%	32.235,00	R\$	96.705,00	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1	CANAL PRINCIPAL																						
1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL																						
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	320,00	3,83	R\$	1.225,60	100,00%	320,00	1.225,60	100,00%	-	R\$	-	0,00%	320,00	R\$	1.225,60	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE, DMT 801 A 1000M , COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE	M³	2.328,34	24,56	R\$	57.184,03	100,00%	1.448,86	35.584,00	62,23%	879,48	R\$	21.600,03	37,77%	2.328,34	R\$	57.184,03	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCALIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2022	M³	10.690,90	7,82	R\$	83.602,83	100,00%	10.684,87	83.555,68	99,94%	6,03	R\$	47,15	0,06%	10.690,90	R\$	83.602,84	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.7	ESCAVAÇÃO , CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, COM PERFURATRIA SOBRE ESTEIRAS, DMT 801 A 1000	M³	3.520,00	45,55	R\$	160.336,00	100,00%	528,76	24.085,02	15,02%	23,39	R\$	1.065,32	0,66%	552,15	R\$	25.150,34	15,69%	2.967,85	R\$	135.185,66	84,31%	
1.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGEADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	13.997,40	8,55	R\$	119.677,77	100,00%	11.281,09	96.453,32	80,59%	2.716,31	R\$	23.224,45	19,41%	13.997,40	R\$	119.677,77	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%	
1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (CANAL)	M3XKM	248.791																				

 Canal de Bodocongó		BOLETIM DE MEDIÇÃO BM-10 VIPETRO						PERÍODO DA MEDIÇÃO : 01/10 a 31/10/2025		CONTRATANTE:																		
										PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE																		
		CONTRATADA: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAS LTDA																										
REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)						OBRA: canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó						LOCAL: Campina Grande PB		DATA : 31/10/2025												
ITEM	DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES						PREVISTO CONTRATADO						ACUMULADO ANTERIOR						REALIZADO NO PERÍODO		ACUMULADO ATUAL						SALDO CONTRATUAL	
	UN.	QUANT	P. UNIT.	VALOR (R\$)	%		QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%							
3.1	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES	M	150,00	3,37	R\$ 505,50	100,00%	150,00	505,50	100,00%		R\$ -	0,00%	150,00	R\$ 505,50	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%							
3.2	SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL	UN	150,00	14,21	R\$ 2.131,50	100,00%	150,00	2.131,50	100,00%		R\$ -	0,00%	150,00	R\$ 2.131,50	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%							
4. ESGOTAMENTO					R\$ 17.446,00																							
4.1	ESGOTAMENTO D'AGUA C/MOTOBOMBA CAPAC. 1 M3/H (06 MESES)	H	2.200,00	7,93	R\$ 17.446,00	100,00%	1.100,00	8.723,00	50,00%	1.100,00	R\$ 8.723,00	50,00%	2.200,00	R\$ 17.446,00	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%	0,00	R\$ -	0,00%							
5. SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL					R\$ 1.667.066,65																							
5.1	REGULARIZACAO MANUAL E COMPACTACAO COM PLACA VIBRATÓRIA	M ³	4.800,00	7,55	R\$ 36.240,00	100,00%	4.779,89	36.088,17	99,58%		R\$ -	0,00%	4.779,89	R\$ 36.088,17	99,58%	20,11	R\$ 151,83	0,42%										
5.2	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO (60% DO TRECHO DO CANAL)	M ³	3.995,04	185,20	R\$ 739.881,40	100,00%	3.960,00	733.392,00	99,12%	35,04	R\$ 6.489,41	0,88%	3.995,04	R\$ 739.881,41	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
5.3	ENROCAMENTO COM PEDRA GRANÍTICA ARRUMADA	M ³	2.172,67	410,07	R\$ 890.945,25	100,00%	1.146,72	470.233,94	52,78%	1.025,95	R\$ 420.711,32	47,22%	2.172,67	R\$ 890.945,26	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
6. ESTRUTURA DO CANAL					R\$ 2.487.918,79																							
6.1	CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO-PAREDES	M ³	2.192,00	608,24	R\$ 1.333.262,08	100,00%	2.192,00	1.333.262,08	100,00%		R\$ -	0,00%	2.192,00	R\$ 1.333.262,08	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
6.2	CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO-FUNDO	M ³	1.480,54	608,24	R\$ 900.523,64	100,00%	1.056,00	642.301,44	71,33%	407,15	R\$ 247.644,08	27,50%	1.463,15	R\$ 889.945,52	98,83%	17,39	R\$ 10.578,13	1,17%										
6.3	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA (PAREDE DO CANAL)	M ³	231,20	185,20	R\$ 42.818,24	100,00%	-	0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	231,20	R\$ 42.818,24	100,00%										
6.4	CAMADA VERTICAL DRENANTE COM PEDRA BRITADA (PAREDE DO CANAL)	M ³	231,20	175,93	R\$ 40.675,01	100,00%	-	0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	231,20	R\$ 40.675,02	100,00%										
6.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES	M ²	4.648,32	36,71	R\$ 170.639,82	100,00%	4.198,40	154.123,26	90,32%	435,83	R\$ 15.999,42	9,38%	4.634,23	R\$ 170.122,69	99,70%	14,09	R\$ 517,14	0,30%										
7. REVESTIMENTO					R\$ 409.642,24																							
7.1	REVESTIMENTO CIMENTADO DESEMPOLADO, ARGAMASSA CIMENTO/AREIA GROSSA, COM ESP MÉDIA DE 3,00CM	M ²	8.384,00	48,86	R\$ 409.642,24	100,00%	5.838,42	285.265,20	69,64%	234,40	R\$ 11.452,78	2,80%	6.072,82	R\$ 296.717,99	72,43%	2.311,18	R\$ 112.924,25	27,57%										
8. BARBACÃS					R\$ 90.794,43																							
8.1	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	2.560,00	30,05	R\$ 76.928,00	100,00%	2.560,00	76.928,00	100,00%		R\$ -	0,00%	2.560,00	R\$ 76.928,00	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
8.2	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	490,50	28,27	R\$ 13.866,43	100,00%	236,40	6.683,03	48,20%	252,89	R\$ 7.149,32	51,56%	489,29	R\$ 13.832,35	99,75%	1,21	R\$ 34,08	0,25%										
9. ENSECADAEIRA					R\$ 151.830,19																							
9.01	ENSECADAEIRA COM SACOS DE AREIA	M ³	271,80	558,61	R\$ 151.830,19	100,00%	204,80	114.403,33	75,35%	67,00	R\$ 37.426,87	24,65%	271,80	R\$ 151.830,20	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
III. VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO					R\$ 8.233.519,73																							
1. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)					R\$ 167.932,32																							
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	640,00	3,83	R\$ 2.451,20	100,00%	-	0,00	0,00%	640,00	R\$ 2.451,20	100,00%	640,00	R\$ 2.451,20	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
1.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M ³	12.008,79	13,78	R\$ 165.481,12	100,00%	5.814,36	80.121,88	48,42%	6.194,43	R\$ 85.359,25	51,58%	12.008,79	R\$ 165.481,13	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
2. BOTA FORA DO MATERIAL					R\$ 585.428,50																							
2.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	225.164,81	2,60	R\$ 585.428,50	100,00%	87.215,44	226.760,14	38,73%	137.949,37	R\$ 358.668,36	61,27%	225.164,81	R\$ 585.428,51	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%										
3. ATERROS					R\$ 4.218.042,93																							
3.1	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	M ³	3.200,00	185,20	R\$ 592.640,00	100,00%	-	0,00	0,00%	1.972,13	R\$ 365.237,74	61,63%	1.972,13	R\$ 365.237,74	61,63%	1.227,87	R\$ 227.402,26	38,37%										

 Canal de Bodocongó				BOLETIM DE MEDIÇÃO BM-10 VIPETRO					PERÍODO DA MEDIÇÃO : CONTRATO N°:		01/10 a 31/10/2025 FÍSICO: 2.08.030/2024			CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Campina Grande CONTRATADA: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAS LTDA						
REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA: canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó			LOCAL: Campina Grande PB			DATA : 31/10/2025							
ITEM DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES UN. QUANT P. UNIT. VALOR (R\$) % QUANT VALOR (R\$) %																				
4.1.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5 CM, EXCLUSIVO TRANSPORTE.	M³	366,00	1.459,43	R\$ 534.151,38	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	366,00	R\$ 534.151,38	100,00%
4.1.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	TXKM	12.690,00	1,81	R\$ 22.968,90	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	12.690,00	R\$ 22.968,90	100,00%
4.1.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	62,10	8,55	R\$ 530,95	100,00%	-	0,00	0,00%	56,04	R\$ 479,14	90,24%	56,04	R\$ 479,14	90,24%	6,06	R\$ 51,81	9,76%		
4.1.7	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	931,50	2,60	R\$ 2.421,90	100,00%	-	0,00	0,00%	696,60	R\$ 1.811,16	74,78%	696,60	R\$ 1.811,16	74,78%	234,90	R\$ 610,74	25,22%		
4.2	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO				R\$ 378.262,35															
4.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	502,00	3,83	R\$ 1.922,66	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	502,00	R\$ 1.922,66	100,00%
4.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M³	468,94	13,78	R\$ 6.461,99	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	468,94	R\$ 6.461,99	100,00%
4.2.3	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)	M³	1.595,48	8,91	R\$ 14.215,72	100,00%	5,93	52,84	0,37%	-	R\$	-	0,00%	5,93	R\$ 52,84	0,37%	1.589,55	R\$ 14.162,89	99,63%	
4.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO	M²	3.514,00	2,60	R\$ 9.136,40	100,00%	59,30	154,19	1,69%	-	R\$	-	0,00%	59,30	R\$ 154,19	1,69%	3.454,70	R\$ 8.982,21	98,31%	
4.2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIARIO)	M	1.004,00	42,29	R\$ 42.459,16	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	1.004,00	R\$ 42.459,16	100,00%
4.2.6	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARBAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M³)	M²	3.514,00	86,53	R\$ 304.066,42	100,00%	59,30	5.131,58	1,69%	-	R\$	-	0,00%	59,30	R\$ 5.131,58	1,69%	3.454,70	R\$ 298.934,84	98,31%	
5.	RAMPAS DE ACESSO				R\$ 4.835,60															
5.1	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40x40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M²	40,00	120,89	R\$ 4.835,60	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	40,00	R\$ 4.835,60	100,00%
6.	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34				R\$ 434.489,08															
6.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M²	515,50	50,70	R\$ 26.135,85	100,00%	241,00	12.218,70	46,75%	-	R\$	-	0,00%	241,00	R\$ 12.218,70	46,75%	274,50	R\$ 13.917,15	53,25%	
6.3	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	1.425,83	74,43	R\$ 106.124,52	100,00%	732,00	54.482,76	51,34%	-	R\$	-	0,00%	732,00	R\$ 54.482,76	51,34%	693,83	R\$ 51.641,77	48,66%	
6.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	210,00	13,52	R\$ 2.839,20	100,00%	26,00	351,52	12,38%	183,60	R\$ 2.482,27	87,43%	209,60	R\$ 2.833,79	99,81%	0,40	R\$ 5,41	0,19%		
6.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.023,90	11,67	R\$ 11.948,91	100,00%	669,00	7.807,23	65,34%	354,90	R\$ 4.141,68	34,66%	1.023,90	R\$ 11.948,91	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%		
6.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.680,40	10,35	R\$ 27.742,14	100,00%	2.958,00	30.615,30	110,36%	-	R\$	-	0,00%	2.958,00	R\$ 30.615,30	110,36%	-277,60	R\$ 2.873,16	-10,36%	
6.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7.303,60	8,63	R\$ 63.030,06	100,00%	7.789,00	67.219,07	106,65%	-	R\$	-	0,00%	7.789,00	R\$ 67.219,07	106,65%	-485,40	R\$ 4.189,00	-6,65%	
6.9	DRENOS BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	12,80	30,05	R\$ 384,64	100,00%	10,00	300,50	78,13%	-	R\$	-	0,00%	10,00	R\$ 300,50	78,13%	2,80	R\$ 84,14	21,88%	
6.10	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	204,78	231,68	R\$ 47.443,43	100,00%	73,71	17.077,13	35,99%	-	R\$	-	0,00%	73,71	R\$ 17.077,13	35,99%	131,07	R\$ 30.366,30	64,01%	
6.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	M	15.360,20	9,69	R\$ 148.840,33	100,00%	-	0,00	0,00%	15.360,20	R\$ 148.840,34	100,00%	15.360,20	R\$ 148.840,34	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%		
6.12	FUNDADÔES DAS PONTES (EST 19 e EST 34)				R\$ 493.149,73															
6.12.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	2.143,67	13,03	R\$ 27.932,02	100,00%	182,36	2.376,15	8,51%	1.255,82	R\$ 16.363,27	58,58%	1.438,18	R\$ 18.739,42	67,09%	705,50	R\$ 9.192,60	32,91%		
6.12.4	CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO																			

 Canal de Bodocongó		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025				CONTRATANTE:																		
		BM-10		VIPETRO					CONTRATO Nº:		FÍSICO:		2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande																
		REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó				LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :												
ITEM DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES																															
PREVISTO CONTRATADO					ACUMULADO ANTERIOR					REALIZADO NO PERÍODO					ACUMULADO ATUAL					SALDO CONTRATUAL											
UN.	QUANT	P. UNIT.	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%												
6.12.9	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	1.760,31	26,57	R\$ 46.771,43	100,00%		0,00	0,00%	927,07	R\$ 24.632,12	52,66%	927,07	R\$ 24.632,12	52,66%	833,25	R\$ 22.139,32	47,34%													
6.12.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M²	646,00	50,70	R\$ 32.752,20	100,00%		0,00	0,00%	288,72	R\$ 14.638,10	44,69%	288,72	R\$ 14.638,10	44,69%	357,28	R\$ 18.114,10	55,31%													
6.12.11	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA	M³	8,82	796,75	R\$ 7.027,33	100,00%		0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	8,82	R\$ 7.027,34	100,00%												
6.12.12	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	677,60	6,80	R\$ 4.607,68	100,00%		0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	677,60	R\$ 4.607,68	100,00%												
6.12.13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CÁCUMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	2.927,80	8,55	R\$ 25.032,69	100,00%		0,00	0,00%	2.019,95	R\$ 17.270,55	68,99%	2.019,95	R\$ 17.270,55	68,99%	907,85	R\$ 7.762,14	31,01%													
7.	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02			R\$ 389.644,47																											
7.1	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO-PAREDES	M³	580,80	608,24	R\$ 353.265,79	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	580,80	R\$ 353.265,79	100,00%											
7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	502,00	13,03	R\$ 6.541,06	100,00%	-	0,00	0,00%	336,37	R\$ 4.382,90		336,37	R\$ 4.382,90	67,01%	165,63	R\$ 2.158,16	32,99%													
7.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CÁCUMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	627,50	8,55	R\$ 5.365,12	100,00%	-	0,00	0,00%	420,46	R\$ 3.594,95		420,46	R\$ 3.594,95	67,01%	207,04	R\$ 1.770,17	32,99%													
7.4	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	9.412,50	2,60	R\$ 24.472,50	100,00%	-	0,00	0,00%	6.306,94	R\$ 16.398,04		6.306,94	R\$ 16.398,04	67,01%	3.105,56	R\$ 8.074,46	32,99%													
8.0	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA			R\$ 750.455,97																											
8.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	399,40	801,42	R\$ 320.087,14	100,00%	-	0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	399,40	R\$ 320.087,15	100,00%												
8.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M²	827,82	50,70	R\$ 41.970,47	100,00%	-	0,00	0,00%	605,72	R\$ 30.710,00	73,17%	605,72	R\$ 30.710,00	73,17%	222,10	R\$ 11.260,47	26,83%													
8.3	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	2.114,90	74,43	R\$ 157.412,00	100,00%	-	0,00	0,00%	1.496,00	R\$ 111.347,28	70,74%	1.496,00	R\$ 111.347,28	70,74%	618,90	R\$ 46.064,73	29,26%													
8.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,00	13,52	R\$ 202,80	100,00%	-	0,00	0,00%	7,30	R\$ 98,70	48,67%	7,30	R\$ 98,70	48,67%	7,70	R\$ 104,10	51,33%													
8.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	332,40	11,67	R\$ 3.879,10	100,00%	-	0,00	0,00%	266,30	R\$ 3.107,72	80,11%	266,30	R\$ 3.107,72	80,11%	66,10	R\$ 771,39	19,89%													
8.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	60,00	10,35	R\$ 621,00	100,00%	-	0,00	0,00%	29,60	R\$ 306,36	49,33%	29,60	R\$ 306,36	49,33%	30,40	R\$ 314,64	50,67%													
8.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.801,00	8,63	R\$ 50.062,63	100,00%	-	0,00	0,00%	5.628,00	R\$ 48.569,64	97,02%	5.628,00	R\$ 48.569,64	97,02%	173,00	R\$ 1.492,99	2,98%													
8.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.936,00	9,76	R\$ 38.415,36	100,00%	-	0,00	0,00%	3.936,00	R\$ 38.415,36	100,00%	3.936,00	R\$ 38.415,36	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%													
8.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.159,00	9,69	R\$ 117.820,71	100,00%	-	0,00	0,00%	7.859,80	R\$ 76.161,46	64,64%	7.859,80	R\$ 76.161,46	64,64%	4.299,20	R\$ 41.659,25	35,36%													
8.10	DRENO BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	12,80	30,05	R\$ 384,64	100,00%	-	0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	12,80	R\$ 384,64	100,00%												
8.11	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	84,60	231,68	R\$ 19.600,12	100,00%	-	0,00	0,00%	33,00	R\$ 7.645,44	39,01%	33,00	R\$ 7.645,44	39,01%	51,60	R\$ 11.954,69	60,99%													
IV.	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO			R\$ 550.401,92																											
1.	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO			R\$ 39.479,12																											
1.1	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	448,00	82,72	R\$ 37.058,56	100,00%	-	0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	448,00	R\$ 37.058,56	100,00%												
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVO TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	632,00	3,83	R\$ 2.42																										

 Canal de Bodocongó		BOLETIM DE MEDIÇÃO						PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025				CONTRATANTE:													
		BM-10		VIPETRO						CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande											
		REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)						OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó				LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :							
ITEM																											
DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES						PREVISTO CONTRATADO						ACUMULADO ANTERIOR		REALIZADO NO PERÍODO				ACUMULADO ATUAL		SALDO CONTRATUAL							
UN.	QUANT	P. UNIT.	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%								
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	1.237,50	6,14 R\$	7.598,25	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	1.237,50	R\$	7.598,25	100,00%						
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	552,15	6,80 R\$	3.754,62	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	552,15	R\$	3.754,62	100,00%						
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	552,15	6,51 R\$	3.594,49	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	552,15	R\$	3.594,50	100,00%						
2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	276,08	11,86 R\$	3.274,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	276,08	R\$	3.274,25	100,00%						
2.5	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG - 2,50 ATÉ 4,00M	M³	552,15	222,99 R\$	123.123,92	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	552,15	R\$	123.123,93	100,00%						
2.6	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG - 4,00 ATÉ 6,00M	M³	628,53	222,99 R\$	140.155,90	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	628,53	R\$	140.155,90	100,00%						
4.	LASTRO DE AREIA			R\$	23.409,28																						
4.1	COLCHÃO DE AREIA	M³	126,40	185,20 R\$	23.409,28	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	126,40	R\$	23.409,28	100,00%						
5.	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS			R\$	143.829,27																						
5.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	632,00	200,59 R\$	126.772,88	100,00%	22,00	4.412,98	3,48%	R\$	-	0,00%	22,00	R\$	4.412,98	3,48%	610,00	R\$	122.359,90	96,52%							
5.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,00	1.312,03 R\$	17.056,39	100,00%	-	0,00	0,00%	13,00	R\$	17.056,39	100,00%	13,00	R\$	17.056,39	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%						
6.	CAIXAS COLETORAS			R\$	62.182,83																						
6.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	28,00	1.533,99 R\$	42.951,72	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	28,00	R\$	42.951,72	100,00%						
6.2	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	4.176,09 R\$	4.176,09	100,00%	-	0,00	0,00%	1,00	R\$	4.176,09	100,00%	1,00	R\$	4.176,09	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%						
6.6	POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO COM ALTURA DE ATÉ 3,50 M	UN	1,00	14.332,14 R\$	14.332,14	100,00%	-	0,00	0,00%	1,00	R\$	14.332,14	100,00%	1,00	R\$	14.332,14	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%						
6.9	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M	UN	1,00	722,88 R\$	722,88	100,00%	-	0,00	0,00%	1,00	R\$	722,88	100,00%	1,00	R\$	722,88	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%						
VI	SERVIÇOS DIVERSOS			R\$	2.825.723,31																						
1.	CALÇADAS			R\$	1.802.461,02																						
1.1	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M, ACERTO DO TERRENO NATURAL	M²	11.464,00	3,30 R\$	37.831,20	100,00%	8.179,20	26.991,36	71,35%	R\$	-	0,00%	8.179,20	R\$	26.991,36	71,35%	3.284,80	R\$	10.839,84	28,65%							
1.2	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M COM CAMADA DE AREIA	M³	733,20	263,15 R\$	192.941,58	100,00%	408,96	107.617,82	55,78%	R\$	-	0,00%	408,96	R\$	107.617,82	55,78%	324,24	R\$	85.323,76	44,22%							
1.3	PISO EM CONCRETO 15 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 8 CM, JUNTA SERRADA EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENTIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M²	11.464,00	97,82 R\$	1.121.408,48	100,00%	8.187,90	800.940,38	71,42%	R\$	-	0,00%	8.187,90	R\$	800.940,38	71,42%	3.276,10	R\$	320.468,10	28,58%							
1.5	MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (15 X 13 X 30 - base x topo x altura)	M	9.480,00	42,29 R\$	400.909,20	100,00%	5.785,00	244.647,65	61,02%	R\$	-	0,00%	5.785,00	R\$	244.647,65	61,02%	3.695,00	R\$	156.261,55	38,98%							
1.6	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M²	2.272,00	21,73 R\$	49.370,56	100,00%	1.438,40	31.256,43	63,31%	48,00	R\$	1.043,04	2,11%	1.486,40	R\$	32.299,47	65,42%	785,60	R\$	17.071,09	34,58%						
2.	BARREIRA RÍGIDA			R\$	797.653,25																						
2.1	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	3.100,00	188,27 R\$	583.637,00	100,00%	2.490,62	468.909,24	80,34%	R\$	-	0,00%	2.490,62	R\$	468.909,24	80,34%	609,38	R\$	114.727,76	19,66%							
2.2	CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01	M	6.20																								

 Canal de Bodocongó			BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:													
			BM-10		VIPETRO					CONTRATO N°:		FÍSICO:	2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande											
			REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó					LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :					
ITEM	DESCRÍCÃO DAS ATIVIDADES					PREVISTO CONTRATADO					ACUMULADO ANTERIOR			REALIZADO NO PERÍODO			ACUMULADO ATUAL			SALDO CONTRATUAL						
	UN.	QUANT	P. UNIT.			R\$	225.609,04				QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%				
3.	REDE COLETORA DE ESGOTO																									
3.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR					M	878,75	3,83	R\$	3.365,61	100,00%	536,68	2.055,48	61,07%		R\$	-	0,00%	536,68	R\$	2.055,48	61,07%	342,07	R\$	1.310,13	38,93%
3.2	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES					M	300,00	3,37	R\$	1.011,00	100,00%	296,39	998,83	98,80%		R\$	-	0,00%	296,39	R\$	998,83	98,80%	3,61	R\$	12,17	1,20%
3.3	SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL					UN	300,00	14,21	R\$	4.263,00	100,00%	228,00	3.239,88	76,00%		R\$	-	0,00%	228,00	R\$	3.239,88	76,00%	72,00	R\$	1.023,12	24,00%
3.4	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.					M ³	750,83	8,56	R\$	6.427,10	100,00%	535,62	4.584,91	71,34%	215,21	R\$	1.842,20	28,66%	750,83	R\$	6.427,10	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA					M ³	598,23	26,57	R\$	15.894,97	100,00%	455,30	12.097,32	76,11%	142,93	R\$	3.797,65	23,89%	598,23	R\$	15.894,97	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.6	COLCHÃO DE AREIA					M ³	241,13	185,20	R\$	44.657,27	100,00%	171,38	31.739,58	71,07%	69,75	R\$	12.917,70	28,93%	241,13	R\$	44.657,28	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M ³					M ³	301,42	6,95	R\$	2.094,86	100,00%	214,24	1.488,97	71,08%	87,18	R\$	605,90	28,92%	301,42	R\$	2.094,87	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.8	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)					M3XKM	4.521,29	2,60	R\$	11.755,34	100,00%	3.213,48	8.355,05	71,07%	1.307,81	R\$	3.400,29	28,93%	4.521,29	R\$	11.755,34	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.9	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO					M	849,00	81,24	R\$	68.972,76	100,00%	536,39	43.576,32	63,18%	312,61	R\$	25.396,44	36,82%	849,00	R\$	68.972,76	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.10	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1M					M	40,00	559,27	R\$	22.370,80	100,00%	20,05	11.213,36	50,13%	11,00	R\$	6.151,97	27,50%	31,05	R\$	17.365,33	77,63%	8,95	R\$	5.005,47	22,38%
3.11	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO					UN	20,00	1.293,26	R\$	25.865,20	100,00%	15,00	19.398,90	75,00%	5,00	R\$	6.466,30	25,00%	20,00	R\$	25.865,20	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.12	TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)					UN	20,00	786,52	R\$	15.730,40	100,00%	15,00	11.797,80	75,00%	5,00	R\$	3.932,60	25,00%	20,00	R\$	15.730,40	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%
3.13	LIMPEZA E TESTE DE ESTANQUEIDADE					UN	849,00	3,77	R\$	3.200,73	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	849,00	R\$	3.200,73	100,00%
VII	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES											R\$	801.972,12													
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA					MÊS	12,00	66.831,01	R\$	801.972,12	100,00%	7,47	499.204,08	62,25%	2,11	R\$	140.876,74	17,57%	9,58	R\$	640.080,82	79,81%	2,42	R\$	161.891,30	20,19%
VIII	DIVERSOS											R\$	22.063,86													
1.	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO											R\$	22.063,86													
	LIGANTE																									
1.1	ENSAIO DE PENETRAÇÃO					UN	3,00	203,08	R\$	609,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	3,00	R\$	609,24	100,00%
1.2	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL					UN	3,00	203,08	R\$	609,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	3,00	R\$	609,24	100,00%
1.3	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR					UN	3,00	203,08	R\$	609,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	3,00	R\$	609,24	100,00%
1.4	ENSAIO DE SUSCETIBILIDADE TÉRMICA					UN	3,00	203,08	R\$	609,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	3,00	R\$	609,24	100,00%
1.5	ENSAIO DE ESPUMA					UN	3,00	203,08	R\$	609,																

 Canal de Bodocongó				BOLETIM DE MEDIÇÃO						PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:																	
				BM-10			VIPETRO						CONTRATO N°:		FISICO:		2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande													
				REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)						OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó						LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :		31/10/2025						
ITEM													PREVISTO CONTRATADO						ACUMULADO ANTERIOR			REALIZADO NO PERÍODO			ACUMULADO ATUAL			SALDO CONTRATUAL				
ITEM		DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES						UN.	QUANT	P. UNIT.	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%					
		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)						M3XKM	681,25	2,60	R\$ 1.771,25	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	681,25	R\$ 1.771,25	100,00%						
IX	1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA								R\$ 1.259.766,77																						
		ILUMINAÇÃO								R\$ 1.223.857,84																						
1.1		ESCAVACÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021						M³	768,00	7,05	R\$ 5.414,40	100,00%	432,32	3.047,86	56,29%		R\$	-	0,00%	432,32	R\$ 3.047,86	56,29%	335,68	R\$ 2.366,54	43,71%							
1.2		CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021						M³	128,00	888,23	R\$ 113.693,44	100,00%	108,11	96.024,24	84,46%		R\$	-	0,00%	108,11	R\$ 96.024,24	84,46%	19,89	R\$ 17.669,20	15,54%							
1.3		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEP, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	2.500,00	7,65	R\$ 19.125,00	100,00%	1.500,00	11.475,00	60,00%	210,00	R\$	1.606,50	8,40%	1.710,00	R\$ 13.081,50	68,40%	790,00	R\$ 6.043,50	31,60%							
1.4		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, 0,6/1 KV, 4 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	3.615,00	19,94	R\$ 72.083,10	100,00%	2.169,00	43.249,86	60,00%	816,00	R\$	16.271,04	22,57%	2.985,00	R\$ 59.520,90	82,57%	630,00	R\$ 12.562,20	17,43%							
1.5		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						M	480,00	10,76	R\$ 5.164,80	100,00%	288,00	3.098,88	60,00%		R\$	-	0,00%	288,00	R\$ 3.098,88	60,00%	192,00	R\$ 2.065,92	40,00%							
1.6		CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	150,00	12,94	R\$ 1.941,00	100,00%	90,00	1.164,60	60,00%		R\$	-	0,00%	90,00	R\$ 1.164,60	60,00%	60,00	R\$ 776,40	40,00%							
1.7		CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1x4x0,0 mm2. CABO PASSANTE 1,5-6,0mm2 E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393						UN	220,00	19,29	R\$ 4.243,80	100,00%	-	0,00	0,00%		R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	220,00	R\$ 4.243,80	100,00%						
1.8		CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm²: EM DERIVAÇÃO "T" , PARA CABO MULTIPOLAR 1x4x0,0 mm2, DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1x3x1,5mm2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393						UN	220,00	120,63	R\$ 26.538,60	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	220,00	R\$ 26.538,60	100,00%						
1.9		BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68; IK 08;Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset ímã; Caixa com proteção UV						UN	198,00	243,69	R\$ 48.250,62	100,00%	-	0,00	0,00%	24,00	R\$	5.848,56	12,12%	24,00	R\$ 5.848,56	12,12%	174,00	R\$ 42.402,06	87,88%							
1.10		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021						M	44,00	15,20	R\$ 668,80	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	44,00	R\$ 668,80	100,00%						
1.11		ELETRODUTO/DUOTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	3.530,00	10,94	R\$ 38.618,20	100,00%	2.702,00	29.559,88	76,54%		R\$	-	0,00%	2.702,00	R\$ 29.559,88	76,54%	828,00	R\$ 9.058,32	23,46%							
1.12		LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF:BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.						UN	99,00	1.675,47	R\$ 165.871,53	100,00%	77,00	129.011,19	77,78%		R\$	-	0,00%	77,00	R\$ 129.011,19	77,78%	22,00	R\$ 36.860,34	22,22%							
1.13		LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC >70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF:BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR						UN	99,00	1.299,76	R\$ 128.676,24	100,00%	77,00	100.081,52	77,78%		R\$	-	0,00%	77,00	R\$ 100.081,52	77,78%	22,00	R\$ 28.594,72	22,22%							
1.14		POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO A FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323.						UN	99,00	4.082,07	R\$ 404.124,93	100,00%	77,00	314.319,39	77,78%		R\$	-	0,00%	77,00	R\$ 314.319,39	77,78%	22,00	R\$ 89.805,54	22,22%							
1.15		BASE METÁLICA PARA POSTE -BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO						UN	99,00	343,01	R\$ 33.957,99	100,00%	99,00																			

 Canal de Bodocongó				BOLETIM DE MEDIÇÃO BM-10					PERÍODO DA MEDIÇÃO : 01/10 a 31/10/2025		CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Campina Grande																										
									CONTRATO N°: FISICO:																												
				REIDI: SIM () NÃO (X)					TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA: canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó		LOCAL: Campina Grande PB		DATA : 31/10/2025																			
ITEM DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTO CONTRATADO ACUMULADO ANTERIOR REALIZADO NO PERÍODO ACUMULADO ATUAL SALDO CONTRATUAL																																					
UN. QUANT P. UNIT. VALOR (R\$) % QUANT VALOR (R\$) %																																					
1.19	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	99,00	89,39 R\$	8.849,61	100,00%	78,00	6.972,42	78,79%	R\$	-	0,00%	78,00	R\$	6.972,42	78,79%	21,00	R\$	1.877,19	21,21%																	
1.20	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	99,00	38,75 R\$	3.836,25	100,00%	-	0,00	0,00%	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	99,00	R\$	3.836,25	100,00%																	
1.21	RELE FOTOELETTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	198,00	40,39 R\$	7.997,22	100,00%	154,00	6.220,06	77,78%	R\$	-	0,00%	154,00	R\$	6.220,06	77,78%	44,00	R\$	1.777,16	22,22%																	
1.22	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	368,90	29,81 R\$	10.996,90	100,00%	286,93	8.553,28	77,78%	R\$	-	0,00%	286,93	R\$	8.553,28	77,78%	81,97	R\$	2.443,63	22,22%																	
1.23	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	368,90	24,20 R\$	8.927,38	100,00%	286,93	6.943,63	77,78%	R\$	-	0,00%	286,93	R\$	6.943,63	77,78%	81,97	R\$	1.983,75	22,22%																	
1.24	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	84,15	277,03 R\$	23.312,07	100,00%	65,45	18.131,61	77,78%	R\$	-	0,00%	65,45	R\$	18.131,61	77,78%	18,70	R\$	5.180,46	22,22%																	
2	QUADRO DE PROTEÇÃO			R\$	3.338,66																																
2.1	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM	UN	4,00	238,56 R\$	954,24	100,00%	4,00	954,24	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	954,24	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	79,38 R\$	317,52	100,00%	4,00	317,52	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	317,52	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	74,61 R\$	596,88	100,00%	8,00	596,88	100,00%	R\$	-	0,00%	8,00	R\$	596,88	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.4	Barramento de fase trifásico tipo pente 12 ligações, Tigre ou similar m	M	4,00	152,90 R\$	611,60	100,00%	4,00	611,60	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	611,60	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.5	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	2,00	11,73 R\$	23,46	100,00%	2,00	23,46	100,00%	R\$	-	0,00%	2,00	R\$	23,46	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.6	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição un	UN	4,00	37,26 R\$	149,04	100,00%	4,00	149,04	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	149,04	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.7	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	12,70	29,81 R\$	378,58	100,00%	12,70	378,59	100,00%	R\$	-	0,00%	12,70	R\$	378,59	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
2.8	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	12,70	24,20 R\$	307,34	100,00%	12,70	307,34	100,00%	R\$	-	0,00%	12,70	R\$	307,34	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3	MEDição			R\$	32.570,27																																
3.1	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	UN	40,00	4,37 R\$	174,80	100,00%	16,00	69,92	40,00%	24,00	R\$	104,88	60,00%	40,00	R\$	174,80	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																
3.2	Cabeçote de alumínio de 1 1/2"	UN	4,00	16,15 R\$	64,60	100,00%	4,00	64,60	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	64,60	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.3	Cabo de cobre nú 16 mm ² - fornecimento e assentamento (7,04mm/kg)	KG	11,40	115,95 R\$	1.321,83	100,00%	6,84	793,10	60,00%	R\$	-	0,00%	6,84	R\$	793,10	60,00%	4,56	R\$	528,73	40,00%																	
3.4	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO ENERGISA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	272,89 R\$	1.091,56	100,00%	4,00	1.091,56	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	1.091,56	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM ²	UN	4,00	7,63 R\$	30,52	100,00%	4,00	30,52	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	30,52	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.6	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	16,00	38,75 R\$	620,00	100,00%	16,00	620,00	100,00%	R\$	-	0,00%	16,00	R\$	620,00	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.7	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	UN	16,00	84,33 R\$	1.349,28	100,00%	4,00	337,32	25,00%	12,00	R\$	1.011,96	75,00%	16,00	R\$	1.349,28	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																
3.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	79,38 R\$	317,52	100,00%	4,00	317,52	100,00%	R\$	-	0,00%	4,00	R\$	317,52	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.9	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	36,00	23,84 R\$	858,24	100,00%	8,00	190,72	22,22%	28,00	R\$	667,52	77,78%	36,00	R\$	858,24	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																
3.10	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	1,00	97,99 R\$	97,99	100,00%	1,00	97,99	100,00%	R\$	-	0,00%	1,00	R\$	97,99	100,00%	0,00	R\$	-	0,00%																	
3.11	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12,00	89,39 R\$	1.072,68	100,00%	12,00	1.072,68</td																													

 Canal de Bodocongó		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025				CONTRATANTE:																	
		BM-10		VIPETRO					CONTRATO Nº:		FÍSICO:		2.08.030/2024		Prefeitura Municipal de Campina Grande															
		REIDI: SIM () NÃO (X)		TRIBUTAÇÃO: LR () LP () SN (X)					OBRA:		canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó				LOCAL:		Campina Grande PB		DATA :											
ITEM DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES																														
PREVISTO CONTRATADO										ACUMULADO ANTERIOR		REALIZADO NO PERÍODO				ACUMULADO ATUAL		SALDO CONTRATUAL												
UN.	QUANT	P. UNIT.	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%	QUANT	VALOR (R\$)	%											
5.0	LOCAÇÃO DE VEICULO	MÊS	10,00	4.683,39	R\$ 46.833,90	100,00%	7,00	32.783,73	70,00%	1,00	R\$ 4.683,39	10,00%	8,00	R\$ 37.467,12	80,00%	2,00	R\$ 9.366,78	20,00%												
6.0	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	920,00	24,09	R\$ 22.162,80	100,00%	710,00	17.103,90	77,17%	-	R\$ -	0,00%	710,00	R\$ 17.103,90	77,17%	210,00	R\$ 5.058,90	22,83%												
7.0	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=35MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M³	615,82	912,30	R\$ 561.810,02	100,00%	-	0,00	0,00%	409,51	R\$ 373.596,10	66,50%	409,51	R\$ 373.596,10	66,50%	206,31	R\$ 188.213,93	33,50%												
8.0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO ESP = 17m int. 1.20 x 1.20 x 1.60m	UND	1,00	3.446,70	R\$ 3.446,70	100,00%	-	0,00	0,00%	1,00	R\$ 3.446,70	100,00%	1,00	R\$ 3.446,70	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%												
9.0	FORNECIMENTO DE FITA DE ADVERTÊNCIA (CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA)	M	3.530,00	4,97	R\$ 17.544,10	100,00%	-	0,00	0,00%	2.702,00	R\$ 13.428,94	76,54%	2.702,00	R\$ 13.428,94	76,54%	828,00	R\$ 4.115,16	23,46%												
10.0	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.706,00	8,87	R\$ 112.702,22	100,00%	-	0,00	0,00%	6.343,50	R\$ 56.266,85	49,93%	6.343,50	R\$ 56.266,85	49,93%	6.362,50	R\$ 56.435,38	50,07%												
11.0	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 32,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23.030,00	11,07	R\$ 254.942,10	100,00%	-	0,00	0,00%	23.030,00	R\$ 254.942,10	100,00%	23.030,00	R\$ 254.942,10	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%												
12.0	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,00	12,78	R\$ 230,04	100,00%	-	0,00	0,00%	18,00	R\$ 230,04	100,00%	18,00	R\$ 230,04	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%												
13.0	CONCRETO CICLÓPICO FCK=30MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO - FUNDAÇÃO DE PONTES	M³	1.065,40	801,42	R\$ 853.832,86	100,00%	-	0,00	0,00%	761,91	R\$ 610.611,28	71,51%	761,91	R\$ 610.611,28	71,51%	303,49	R\$ 243.221,59	28,49%												
14.0	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 MM, JUNTA RÍGIDA, CLASSE PA-2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,00	427,35	R\$ 4.273,50	100,00%	-	0,00	0,00%	10,00	R\$ 4.273,50	100,00%	10,00	R\$ 4.273,50	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%												
TOTAL GERAL :					R\$ 23.021.560,56	100,00%		9.663.949,28	41,98%		R\$ 4.044.033,89	17,57%		R\$ 12.135.335,54	52,71%		R\$ 8.764.394,06	38,07%												
OBSERVAÇÕES:										4.044.033,89		DADOS DA CONTRATADA																		
Controle Desconto Retenção Contratual:										(-) Retenção Contratual:		DADOS BANCÁRIOS:																		
Discriminação										0,00		TITULAR : VIPETRO CONST E MONT Ltda																		
Adiantamento Contratual (R\$):										(-) Adiantamento Contratual:		BANCO: BANCO DAYCOVAL S/A																		
Controle Desconto de adiantamento contratual										(-) Desconto de Alimentação:		AGÊNCIA: 0001-9 OPERAÇÃO: N/A																		
Discriminação										0,00		CONTA: 717.005-1																		
Adiantamento Contratual (R\$):										(-) Desconto de Combustível:		PIX: N/A																		
Controle Desconto de adiantamento contratual										(-) Desconto de Materiais:		DADOS CADASTRAIS:																		
Discriminação										0,00		EMPRESA: VIPETRO CONST. E MONT. IND Ltda																		
Adiantamento Contratual (R\$):										0,00		CNPJ: 09.080.623/0001-96																		
Controle Desconto de adiantamento contratual										0,00		INSCR. ESTADUAL: 20.022.753-0																		
Discriminação										0,00		INSCR. MUNICIPAL: 000.606-8																		
Adiantamento Contratual (R\$):										0,00		ENDEREÇO: Rua Vicente Fernandes n 179 Mossoro RN																		
Controle Desconto de adiantamento contratual										0,00		CONTATOS: Ivan 84.9.9988.1600																		
Controle Desconto de adiantamento contratual										0,00																				



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO CANAL BODOCONGO CAMPINA GRANDE / PB



CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	MOTIVO	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO
0	31/10/2025	Emissão Inicial	-	Daniel Cóbe	Edenilson Bezerra

PLACAS DA OBRA


LOCAÇÃO DE CONTAINERS



SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ATERROS

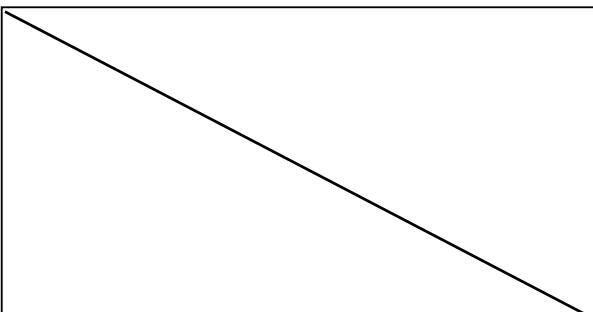


DESMONTE MATERIAL DE 3^a CATEGORIA



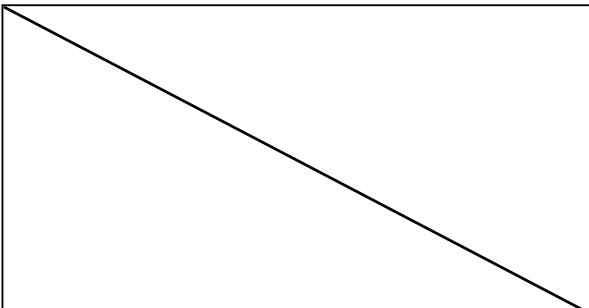
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FÔRMA E CONCRETAGEM DE PAREDES DO CANAL



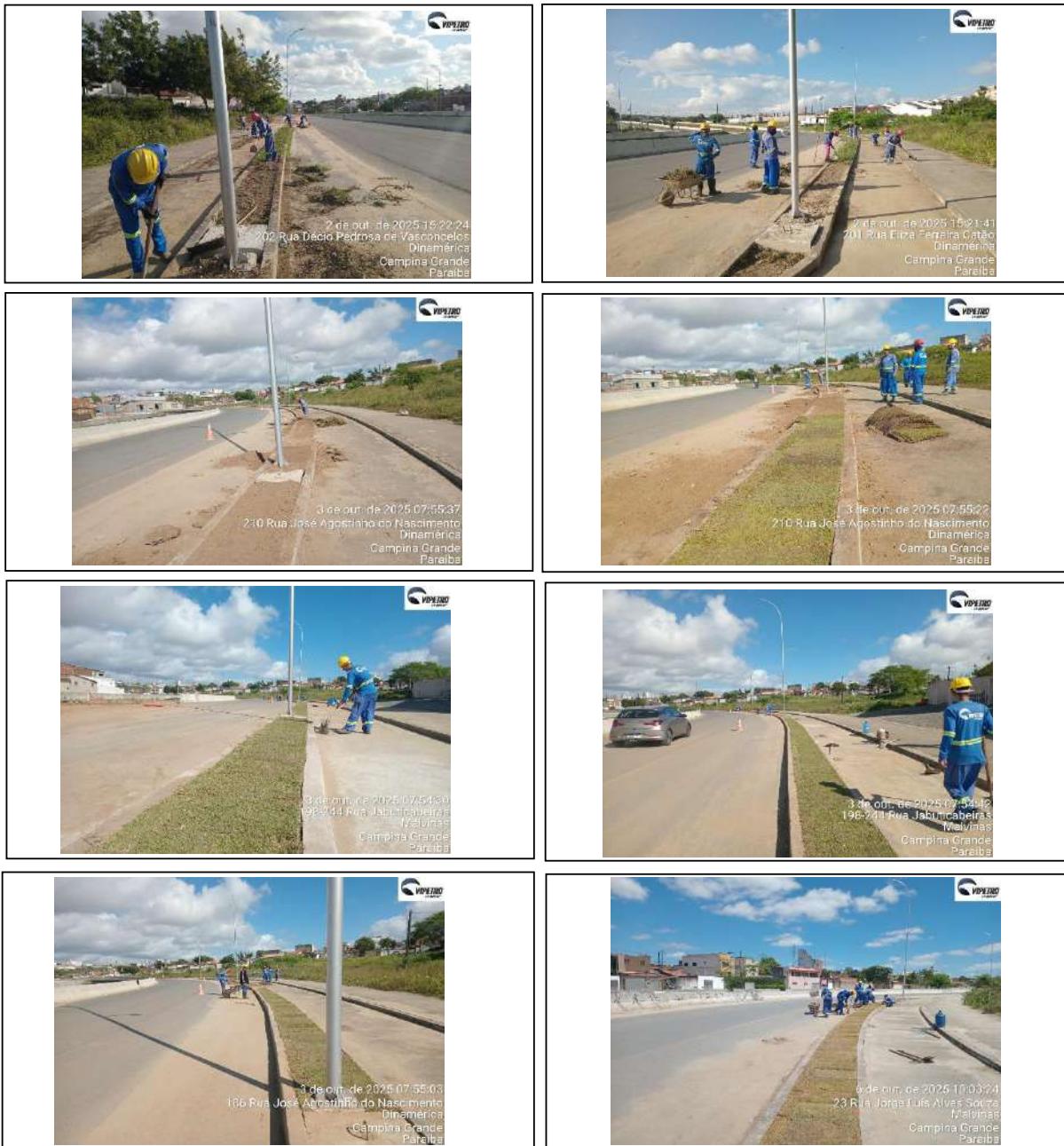
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

REVESTIMENTO - REBOCO PAREDES DO CANAL



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PLANTIO DE GRAMA



FORMA E CONCRETAGEM FUNDAÇÕES DA PONTE ROTATÓRIA 01



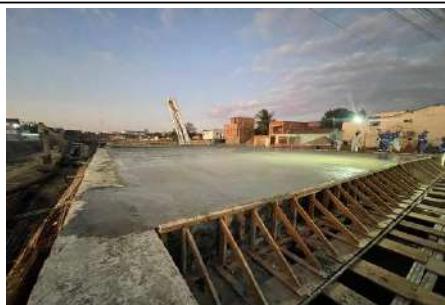
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONCRETO ARMADO - PONTE ROTATÓRIA 01



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONCRETO ARMADO LAJE 01 E 02- PONTE ROTATÓRIA 01



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

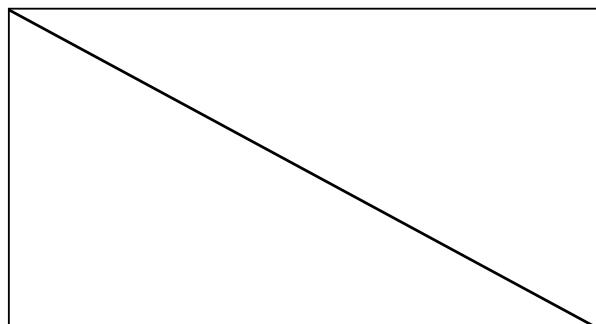
REDE COLETORA DE ESGOTO



POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO



CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO



TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM



Documento assinado digitalmente
gov.br
EDENILSON PINTO BEZERRA
Data: 06/11/2025 09:36:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																						
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total		
	BM_03			71,00	+	0,00	até	74,00	+	3,00								m³	911,00		RETIRADA DO MATERIAL DIAS 15 E 17/02/2025, PLANILHA DE APROPRIAÇÃO TOTAL 911,00 M³	
	BM_05			72,00	+	12,30	até	76,00	+	3,02								m³	627,85		RETIRADA SOLO MOLE LEITO DO CANAL Quantitativo geral (1538,85 m³) menos o acumulado (911,0m³) = 627,85m³	
	BM_06			64,00	+	0,00	até	80,00	+	0,00								m³	789,49		RETIRADA SOLO MOLE LEITO DO CANAL Quantitativo geral (2.328,34 m³) menos o acumulado (1.538,85m³) = 789,49m³ SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07																				NO BM 05 FOI COBRADO UM TOTAL DE 627,85M³ PORÉM O ITEM ESTOUROU EM 89,99M³. PARA CORRIGI ESSE ERRO FOI RETIRADA DA MEDIÇÃO 07 O TOTAL DE 89,99M³ TORNANDO ESSE QUANTITATIVO COMO RETIDO. VALOR RETIDO = 89,99M³	
	BM_10																	M³	879,48		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
1.4		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/202																m³		10.690,90		
	BM_02			64	+	0,00	até	80	+	0,00	320,00	2,00	1,50					m³	960,00		Vala de desvio dos efluentes do canal, ver relatório fotográfico	
	BM_02			64	+	11,00	até	70	+	0,00	109,00							m³	851,08		Escavação do canal est. 64+11,00 a 70+0,00, quadro de cubação (1ª camada - quant. Escavada total de 2.331,20 m³). Medido neste bm 02 851,08 m³ devido o item não ter saldo, com isso necessário adicionar o faltante de 1.480,12 m³	
	BM_02			64	+	11,00	até	70	+	0,00	109,00							m³		1.480,12	Aditivar, material levantado ate dia 31/01/2025	
	BM_03			65	+	0,00	até	74	+	10,00	190,00							m³	5.733,77		ADITIVAR 1840,10	
	BM_04			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00							m³	165,17		Quantitativo geral (7.349,87m³) menos o acumulado já cobrado no BM 02 e 03 (7.184,10m³) = 165m³ SERÁ ADITIVADO 1840,10+165=2.005,10 m³	
	BM_05																	m³	2.005,10		Quantitativo já realizado, estava preso pois o saldo do item era insuficiente para a cobrança.	
	BM_05			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00							m³	39,68		Quantitativo geral (7.349,87m³) menos o acumulado (7.349,87m³) = 39,68m³	
	BM_06			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00							m³	1.461,25		Quantitativo geral (8.850,80m³) menos o acumulado (7389,55m³) = 1.461,25m³ Deste item será medido 1.455,22m³ fica retido 6,03m³ devido a saldo insuficiente.	
																		m³	6,03		VALOR RETIDO NO BM 06 SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																	M³	6,03		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
	BM_10																	M³	289,19		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO, SERÁ MEDIDO NA NOVA READEQUAÇÃO	
1.7		ESCAVAÇÃO , CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, COM PERFORATRIA SOBRE ESTEIRAS, DMT 801 A 1000																m³		528,76		
	BM_03			65	0,00		66	0,00										m³	112,60		LEVANTAMENTO	
	BM_04			64	+	10,00	até	80	+	0,00								m³	179,95		Quantitativo geral (292,55m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 (112,60m³) = 179,95m³	
	BM_05			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310							m³	113,06		Quantitativo geral (405,61m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 e 04 (292,55m³) = 113,06m³	
	BM_06			74	+	9,54	até	76	+	0,05	31				123,15			m³	123,15		Quantitativo geral (528,76m³) menos o acumulado já cobrado até o BM 05 (405,61m³) = 123,15m³	
	BM_10																	M³	13,52		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_10																	M³	9,87		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
1.8		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020																	13.935,51			
	BM_02			64	+	11,00	até	70	+	0,00	109,00					2331,2	1,25			2.914,00		Referente a escavação da 1ª camada est. 64+11,00 a 70+0,00, total 2.914,00 m³.
	BM_03			65	+	0,00	até	74	+	10,00	190,00					5.733,77	1,25			7.167,21		REFERENTE AO ITEM 1.2.1.4
	BM_04			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					165,17	1,25			206,46		REFERENTE AO ITEM 1.2.1.4
	BM_05			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					667,53	1,25			834,41		REFERENTE A SOMA DOS ITENS 1.2.1.4 + 1.2.1.2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial															
	BM_06			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					2250,74	1,25				m³	2.813,43		REFERENTE A SOMA DOS ITENS 1.2.1.4 + 1.2.1.2 Deste item será medido 159,22 m³ fica retido 2.654,24m³ devido a saldo insuficiente.		
	BM_07																				m³	2.654,24		VALOR RETIDO NO BM 06 SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO		
	BM_10																				M³	2.654,24		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA		
	BM_10															289,19	1,25				M³	361,49		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO 299,42 M³ RETIDO, SERÁ MEDIDO NA NOVA READEQUAÇÃO		
1.9		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (CANAL)																				209.032,69				
	BM_02															2331,2	1,25	15				43.710,00			Transporte (2331,20 m³ x empolamento x DMT), quantidade de planilha 43.710,00 m³/km.	
	BM_03															5.733,77	1,25	15				107.508,19			REFERENTE AO ITEM 1.2.1.4 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_04			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					165,17	1,25	15				3.096,94			REFERENTE AO ITEM 1.2.1.4 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_05			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					667,53	1,25	15				12.516,19			REFERENTE A SOMA DOS ITENS 1.2.1.4 + 1.2.1.2 X EMPOLAMENTO X DMT	
	BM_06			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00					2250,74	1,25	15				42.201,38			REFERENTE A SOMA DOS ITENS 1.2.1.4 + 1.2.1.2 X EMPOLAMENTO X DMT	
	BM_10															289,19	1,25	15,00			M³	5.422,37		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
1.12		ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)																								
1.12.1		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA (JAZIDA)																								
1.12.2		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA																			M³		12.307,12			
	BM_03		LE	64,00	+	10,00	até	74,00	+	10,00												1.580,69			LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_03		LD	64,00	+	10,00	até	74,00	+	10,00												255,31			LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_04		LE	64,00	+	10,00	até	80,00	+	0,00											m³	3.703,19			Quantitativo geral (5.283,88m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 (1.580,69m³) = 3.703,19m³	
	BM_04		LD	64,00	+	10,00	até	80,00	+	0,00											m³	3.767,88			Quantitativo geral (4.023,19m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 (525,31m³) = 3.767,88m³	
	BM_05		LE	64,00	+	0,00	até	80,00	+	0,00											m³	2.236,47			Quantitativo geral (7520,34m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 e 04 (5283,88m³) = 2.236,46m³	
		LD	75,00	+	9,78	até	79,00	+	4,04												m³	763,58			Quantitativo geral (4.786,77m³) menos o acumulado já cobrado no BM 03 e 04 (4023,19m³) = 763,58m³	
1.12.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (CANAL)																		M3XKM		230.758,50				
	BM_03		LE	64,00	+	10,00	até	74,00	+	10,00						1.580,69	1,25	15,00			M3XKM	29.637,94			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_03		LD	64,00	+	10,00	até	74,00	+	10,00						255,31	1,25	15,00			M3XKM	4.787,06			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_04		LE	64,00	+	10,00	até	80,00	+	0,00						3.703,19	1,25	15,00			M3XKM	69.434,81			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_04		LD	64,00	+	10,00	até	80,00	+	0,00						3.767,88	1,25	15,00			M3XKM	70.647,75			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_05		LE	69,00	+	16,28	até	73,00	+	7,17						2.236,47	1,25	15,00			M3XKM	41.933,81			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
	BM_05		LD	75,00	+	9,78	até	79,00	+	4,04						763,58	1,25	15,00			M3XKM	14.317,13			REFERENTE AO ITEM 1.2.2.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT	
1.12.5		ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)																								
1.12.6		MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA																		M³		965,60				
	BM_03																				M³	74,40			LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO ATERRO DAS CALÇADAS	
	BM_04																				M³	547,40			LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO ATERRO DAS CALÇADAS . QUANTITATIVO GERAL (621,801m³) MENOS O ACUMULADO JÁ COBRADO (74,40m³) = 547,40m³.	
	BM_05			LE	51,00	+	14,68	ATÉ	54,00	+	13,21										M³	343,80			LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO ATERRO DAS CALÇADAS	
2.		ESCORAMENTO DE VALAS																								
2.1		ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTÍNUO DE 1.50 ATÉ 3.00 DE ALTURA																								
2.2		ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTÍNUO DE 3.00 ATÉ 4.50 DE ALTURA																								
3		SINALIZAÇÃO																								
3.1		SINALIZAÇÃO ABERTA C ILUMINAÇÃO P/SEGURANÇA TRANSITO VEÍCULOS/PEDESTRES																				150,00				
	BM_05			M																M	150,00			VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total		
3.2		SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL																			150,00	
	BM_05		UNI																UNI	150,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
4.		ESGOTAMENTO																				
4.1		ESGOTAMENTO D'AGUA C/MOTOBOMBA CAPAC. 1 M3/H (06 MESES)	H																		2.200,00	
	BM_07																		H	1.100,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																		H	550,00		RETIDO VAI ENTRAR NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09																		H	550,00		RETIDO VAI ENTRAR NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																		M ³	1.100,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
5.		SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL																				
5.1		REGULARIZACAO MANUAL E COMPACTACAO COM PLACA VIBRATÓRIA																	M ²		4.779,89	
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	67,00	+	18,00	62,00	14,6							M ²	905,20		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL
	BM_06			67,00	+	18,00	ATÉ	75,00	+	0,00	142,00	14,6							M ²	2.073,20		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL
	BM_06			75,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	0,00	60,00	14,6							M ²	876,00		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL
	BM_07			78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39	14,6							M ²	691,89		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL
	BM_07			64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	16,00	16,00	14,6							M ²	233,60		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL
5.2		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO (60% DO TRECHO DO CANAL)																	M ³		3.995,04	
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	68,00	+	16,29	80,29								M ³	1.035,74		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			68,00	+	16,29	ATÉ	69,00	+	16,93	20,64								M ³	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			69,00	+	16,93	ATÉ	71,00	+	6,00	29,07								M ³	191,43		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			71,00	+	6,00	ATÉ	72,00	+	2,30	16,30								M ³	72,45		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			72,00	+	2,30	ATÉ	73,00	+	8,21	25,91								M ³	98,80		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			73,00	+	8,21	ATÉ	74,00	+	3,02	14,81								M ³	117,14		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			74,00	+	3,02	ATÉ	75,00	+	3,02	20,00								M ³	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_05			75,00	+	3,02	ATÉ	76,00	+	3,02	20,00								M ³	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_06			76,00	+	3,02	ATÉ	79,00	+	0,00	56,98								M ³	1.087,43		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_07			64+0,0 ATÉ 65+0,0 / 79+0,0 ATÉ 80+8															M ³	946,28		SERÁ COBRADO 911,24M ³ FICA RETIDO 35,04M ³ SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08			64+0,0 ATÉ 65+0,0 / 79+0,0 ATÉ 80+9															M ³	946,28		ESTE QUANTITATIVO FOI REALIZADO NO MÊS REFERENTE AO BM 07, POREM FOI RETIRADO DO BM APROVADO, O SALDO PARA ESTE ITEM É DE 911,24M ³ QUE SERÁ MEDIDO NO BM 08. FICA RETIDO 35,04M ³ PARA SER MEDIDO APÓS A READEQUAÇÃO FINANCEIRA
	BM_10																		M ³	35,04		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
5.3		ENROCAMENTO COM PEDRA GRANÍTICA ARRUMADA																			2.172,6700	
	BM_04			65,00	+	11,59	ATÉ	67,00	+	19,61	48,02								M ³	378,00		TOTAL 611,27M ³ DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO MÊS. SERÁ COBRADO O SALDO DE PLANILHA = 378M ³ . ITEM DEVERÁ SER ADITIVADO EM 233,27M ³ .
	BM_05																		M ³	233,27		QUANTIDADE RETIDA NO BM 04 COBRADA NO BM 05
	BM_05			69,00	+	6,96	ATÉ	69,00	+	16,14	9,18								M ³	76,68		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05
	BM_05			69,00	+	16,14	ATÉ	71,00	+	6,00	29,86								M ³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05
	BM_05			71,00	+	6,00	ATÉ	72,00	+	2,30	16,30								M ³	110,05		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05
	BM_05			72,00	+	2,30	ATÉ	73,00	+	14,76	32,46								M ³	195,68		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DESTE QUANTITATIVO FOI COBRADO 768,72M ³ FICA RETIDO 24,72 M ³ SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_05			73,00	+	14,76	ATÉ	74,00	+	9,94	15,18								M ³	89,27		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_05			74,00	+	9,94	ATÉ	75,00	+	3,02	13,08								M ³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_05			75,00	+	9,94	ATÉ	76,00	+	3,02	13,08								M ³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_06			76,00	+	3,02	ATÉ	79,00	+	0,00	56,98								M ³	273,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_07														283,44					M³	283,44		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERÁ COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																			M³	1.025,95		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.		ESTRUTURA DO CANAL																					
6.1		CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO-PAREDES																				2.498,83	
	BM_05	1º camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	72,00	+	7,00	147,00				1,60	235,20				M³	235,20		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_05	1º camada	LE	65,00	+	0,00	ATÉ	71,00	+	13,70	120,00				1,60	192,00				M³	192,00		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
																					639,56		
	BM_06	1º camada	LD	72,00	+	7,00	ATÉ	76,00	+	7,30	80,30				1,60	128,48				M³	128,48		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_06	1º camada	LE	71,00	+	13,70	ATÉ	76,00	+	3,70	90,00				1,60	144,00				M³	144,00		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_06	2º camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	7,30	227,30				1,14	259,12				M³	259,12		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_06	2º camada	LE	65,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	42,00				1,14	47,88				M³	47,88		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_06	2º camada	LE	67,00	+	15,76	ATÉ	69,00	+	4,76	29,00				1,14	33,06				M³	33,06		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_06	2º camada	LE	75,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	3,70	23,70				1,14	27,02				M³	27,02		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
																					477,42		
	BM_07	1º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00				1,60	32,00				M³	32,00		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_07	1º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30				1,60	94,88				M³	94,88		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_07	2º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30				1,14	67,60				M³	67,60		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_07	2º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00				1,14	22,80				M³	22,80		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_07	1º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70				1,60	89,12				M³	89,12		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_07	2º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70				1,14	63,50				M³	63,50		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_07	3º camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	73,00	+	0,00	160,00				0,67	107,52				M³	107,52		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
																					712,47	SERÁ COBRADO 547,50 M³ FICA RETIDO 164,97M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA	
	BM_08	1º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00				1,60	28,80				M³	28,80		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_08	1º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	6,00	23,00				1,60	36,80				M³	36,80		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	2º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	79,00	+	13,00	10,00				1,14	11,40				M³	11,40		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_08	2º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00				1,14	20,52				M³	20,52		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	3º camada	LD	73,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	17,00	117,00				0,67	78,62				M³	78,62		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_08	3º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	62,00				0,67	41,66				M³	41,66		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	3º camada	LE	67,00	+	15,76	ATÉ	78,00	+	17,00	221,24				0,67	148,67				M³	148,67		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	2º camada	LD	79,00	+	13,00	ATÉ	80,00	+	1,00	8,00				1,14	9,12				M³	9,12		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_08	2º camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00				1,14	11,40				M³	11,40		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	3º camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00				0,67	6,72				M³	6,72		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO
	BM_08	1º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00				1,60	24,00				M³	24,00		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_08	2º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00				1,14	17,10				M³	17,10		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
																					83,71	FICA RETIDO 83,71M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA	
	BM_09	1º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00				1,60	8,00				M³	8,00		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	1º camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00				1,60	11,20				M³	11,20		1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	1º camada	LE	80,00	+	6,00	ATÉ	80,00	+	8,00	2,00				1,60	3,20				M³	3,20		1ª CAMADA DE 3 CAM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial											Parcial	Total		
	BM_09	3º camada	LE	78,00	+	17,00	ATÉ	80,00	+	8,00	31,00					0,67	20,83				M³	20,83		3º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
																									FICA RETIDO 158,47M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA
	BM_10	2º camada	LE	69,00	+	4,76	ATÉ	75,00	+	0,00	115,24					1,14	131,37				M³	131,37		2º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO	
	BM_10	3º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00					0,67	13,44				M³	13,44		3º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
	BM_10	3º camada	LD	80,00	+	5,00	ATÉ	80,00	+	8,00	3,00					0,67	2,02				M³	2,02		3º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
	BM_10	2º camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76					1,14	4,29				M³	4,29		2º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO	
	BM_10	3º camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76					0,67	2,53				M³	2,53		3º CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
	BM_10	PAREDE E 45+15,00									15,40	0,55	0,57								M³	4,83		PARDE DEMOLIDA PARA EXECUÇÃO DA PONTE	
	BM_10																			M³	407,15		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA		
6.2		CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO-FUNDO																						1.433,97	
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	67,00	+	16,00	60,00	14,60	0,30		262,8					M³	262,80				
	BM_05			67,00	+	16,00	ATÉ	73,00	+	0,00	104,00	14,60	0,30		455,52					M³	455,52		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
	BM_05			73,00	+	0,00	ATÉ	75,00	+	0,00	40,00	14,60	0,30		175,20					M³	175,20		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
	BM_06			75,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	0,00	60,00	14,60	0,30		262,80					M³	262,80		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DESTE QUANTITATIVO APENAS 162,48M³ SERÁ MEDIDO NO ITEM 1.2.7.2 O RESTANTE (100,32m³) SERÁ MEDIDO NO ITEM 1.2.7.1 DEVIDO AO SALDO INSUFICIENTE		
	BM_07			78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39	14,60	0,30		207,57					M³	207,57		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
	BM_07			64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	16,00	16,00	14,60	0,30		70,08					M³	70,08		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
	BM_08																			M³	277,65		ESTE QUANTITATIVO FOI REALIZADO NO MÊS REFERENTE AO BM 07, POREM FOI RETIRADO DO BM APROVADO. DESTE QUANTITATIVO 112,68 M³ FOI COBRADO NO ITEM 1.2.7.1 NO BM 08 E 164,97 M³ FICOU RETIDO.		
6.3		CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA (PAREDE DO CANAL)																							
6.4		CAMADA VERTICAL DRENANTE COM PEDRA BRITADA (PAREDE DO CANAL)																							
6.5		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES																						4.634,24	
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	67,00	+	16,00	60,00		0,30							M²	18,00		FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO		
	BM_05	Piso canal		67,00	+	16,00	ATÉ	75,00	+	0,00	144,00		0,30		86,40					M²	86,40		FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO (comp x alt x 2 lados)		
	BM_05	Lado direito 1º camada		65,00	+	0,00	ATÉ	72,00	+	7,00	147,00		1,14	2,00	335,16					M²	335,16		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)		
	BM_05	Lado direito 1º camada		65,00	+	0,00	ATÉ	71,00		13,70	120,00		1,14	2,00	273,60					M²	273,60		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)		
	BM_06	Piso canal		75,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	0,00	60,00		0,30		36,00					M²	36,00		FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO (comp x alt x 2 lados)		
	BM_06	Lado direito 1º camada		72,00	+	7,00	ATÉ	76,00	+	7,30	80,30		1,14	2,00	183,08					M²	183,08		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)		
	BM_06	Lado esquerdo 1º camada		71,00	+	13,70	ATÉ	76,00	+	3,70	90,00		1,14	2,00	205,20					M²	205,20		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)		
	BM_06	Lado direito 2º camada		65,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	7,30	227,30		1,14	2,00	518,24					M²	518,24		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinilagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial													
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada		65,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	42,00		1,14	2,00	95,76						M ²	95,76		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada		67,00	+	15,76	ATÉ	69,00	+	4,76	29,00		1,14	2,00	66,12						M ²	66,12		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada		75,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	3,70	23,70		1,14	2,00	54,04						M ²	54,04		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
																				TOTAL BM 07 (M ²)		1.018,43		
	BM_07	Piso canal		78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39		0,30		28,43						M ²	28,43		FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO (comp x alt x 2 lados)
	BM_07	Piso canal		64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	16,00	16,00		0,30		9,60						M ²	9,60		FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO (comp x alt x 2 lados)
	BM_07	1º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00		1,14	2,00	45,60						M ²	45,60		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	1º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30		1,14	2,00	135,20						M ²	135,20		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	2º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30		1,14	2,00	135,20						M ²	135,20		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	2º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00		1,14	2,00	45,60						M ²	45,60		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	1º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70		1,14	2,00	127,00						M ²	127,00		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	2º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70		1,14	2,00	127,00						M ²	127,00		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_07	3º camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	73,00	+	0,00	160,00		1,14	2,00	364,80						M ²	364,80		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
																			TOTAL BM 08		1.202,11		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)	
	BM_08	1º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00		1,14	2,00	41,04						M ²	41,04		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	1º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	6,00	23,00		1,14	2,00	52,44						M ²	52,44		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	2º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	79,00	+	13,00	10,00		1,14	2,00	22,80						M ²	22,80		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	2º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00		1,14	2,00	41,04						M ²	41,04		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	3º camada	LD	73,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	17,00	117,00		1,14	2,00	266,76						M ²	266,76		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	3º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	62,00		1,14	2,00	141,36						M ²	141,36		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	3º camada	LE	67,00	+	15,76	ATÉ	78,00	+	17,00	221,24		1,14	2,00	504,43						M ²	504,43		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	2º camada	LD	79,00	+	13,00	ATÉ	80,00	+	1,00	8,00		1,14	2,00	18,24						M ²	18,24		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	2º camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00		1,14	2,00	22,80						M ²	22,80		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	3º camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00		1,14	2,00	22,80						M ²	22,80		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	1º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00		1,14	2,00	34,20						M ²	34,20		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
	BM_08	2º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00		1,14	2,00	34,20						M ²	34,20		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)
																			TOTAL BM 09 (M ³)		209,76		DESTE QUANTITATIVO FOI COBRADO 106,26 M ² RETIDO 103,50 M ³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA	
	BM_09	1º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00		1,14	2,00	11,40						M ³	11,40		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações					
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial																		
	BM_09	1º camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00			1,14	2,00	15,96						M³	15,96		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	1º camada	LE	80,00	+	6,00	ATÉ	80,00	+	8,00	2,00			1,14	2,00	4,56						M³	4,56		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	2º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00			1,14	2,00	11,40						M³	11,40		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	2º camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00			1,14	2,00	15,96						M³	15,96		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	2º camada	LE	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00			1,14	2,00	15,96						M³	15,96		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	3º camada	LD	78,00	+	17,00	ATÉ	80,00	+	5,00	28,00			1,14	2,00	63,84						M³	63,84		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_09	3º camada	LE	78,00	+	17,00	ATÉ	80,00	+	8,00	31,00			1,14	2,00	70,68						M³	70,68		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
																										TOTAL BM 10 RETIDO	332,33		
	BM_10	2º camada	LE	69,00	+	4,76	ATÉ	75,00	+	0,00	115,24			1,14	2,00	262,75						M³	262,75		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_10	3º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00			1,14	2,00	45,60						M³	45,60		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_10	3º camada	LD	80,00	+	5,00	ATÉ	80,00	+	8,00	3,00			1,14	2,00	6,84						M³	6,84		LADO DIREITO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO DIREITO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_10	2º camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76			1,14	2,00	8,57						M³	8,57		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
	BM_10	3º camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76			1,14	2,00	8,57						M³	8,57		LADO ESQUERDO: FORMA DA CONCRETAGEM DAS PAREDES DO CANAL LADO ESQUERDO (MULTIPLICADO POR 2 POIS A FORMA É INSTALADA POR FORA DA PAREDE E POR DENTRO)				
7.		REVESTIMENTO																								COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA			
7.1		REVESTIMENTO CIMENTADO DESEMPOLADO, ARGAMASSA CIMENTO/AREIA GROSSA, COM ESP MÉDIA DE 3,00CM																								6.072,82			
																										TOTAL BM 08	751,60		
	BM_08	PAREDE LD		11/08/2025							45,00	2,30			103,50							M²	103,50						
	BM_08	PAREDE LD		12/08/2025							27,00	2,30			62,10							M²	62,10						
	BM_08	PAREDE LD		13/08/2025							26,00	2,30			59,80							M²	59,80						
	BM_08	PAREDE LD		14/08/2025							10,00	2,00			20,00							M²	20,00						
	BM_08	PAREDE LD		14/08/2025							33,00	1,40			46,20							M²	46,20						
	BM_08	PAREDE LD		18/08/2025							44,00	1,40			61,60							M²	61,60						
																										398,40			
	BM_08	PAREDE LE		13/08/2025							40,00	2,10			84,00							M²	84,00						
	BM_08	PAREDE LE		14/08/2025							15,00	2,00			30,00							M²	30,00						
	BM_08	PAREDE LE		15/08/2025							26,00	1,40			36,40							M²	36,40						

Item	BM	Localização	und	MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010												Qtde		Observações				
				Estacas				Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Parcial	Total			
BM_08		PAREDE LE	19/08/2025	E Inicial	+	(m)	até											M ²	22,40			
																		M ²	76,00			
BM_08		PAREDE LE	20/08/2025					44,00	2,00			88,00							M ²	88,00		
BM_08		PAREDE LE	20/08/2025					44,00	1,40			61,60							M ²	61,60		
								TOTAL LD		762,00								TOTAL BM 09		5.086,82		
BM_09		PAREDE LD	21/08/2025					35,00	2,00			70,00							M ²	70,00		
BM_09		PAREDE LD	22/08/2025					50,00	2,00			100,00							M ²	100,00		
BM_09		PAREDE LD	27/08/2025					40,00	1,40			56,00							M ²	56,00		
BM_09		PAREDE LD	28/08/2025					25,00	1,40			35,00							M ²	35,00		
BM_09		PAREDE LD	01/09/2025					23,50	2,00			47,00							M ²	47,00		
BM_09		PAREDE LD	02/09/2025					58,70	2,00			117,40							M ²	117,40		
BM_09		PAREDE LD	03/09/2025					53,00	2,00			106,00							M ²	106,00		
BM_09		PAREDE LD	04/09/2025					24,30	2,00			48,60							M ²	48,60		
BM_09		PAREDE LD	08/09/2025					34,00	1,40			47,60							M ²	47,60		
BM_09		PAREDE LD	09/09/2025					54,00	1,40			75,60							M ²	75,60		
BM_09		PAREDE LD	10/09/2025					42,00	1,40			58,80							M ²	58,80		
								TOTAL LE		716,82												
BM_09		PAREDE LE	10/09/2025					20,70	2,00			41,40							M ²	41,40		
BM_09		PAREDE LE	11/09/2025					25,00	1,40			35,00							M ²	35,00		
BM_09		PAREDE LE	12/09/2025					16,00	3,40			54,40							M ²	54,40		
BM_09		PAREDE LE	12/09/2025					40,00	1,40			56,00							M ²	56,00		
BM_09		PAREDE LE	15/09/2025					20,00	1,40			28,00							M ²	28,00		
BM_09		PAREDE LE	15/09/2025					10,00	2,00			20,00							M ²	20,00		
BM_09		PAREDE LE	16/09/2025					6,70	1,40			9,38							M ²	9,38		
BM_09		PAREDE LE	22/09/2025					16,00	1,40			22,40							M ²	22,40		
BM_09		PAREDE LE	23/09/2025					17,00	2,00			34,00							M ²	34,00		
BM_09		PAREDE LE	21/08/2025					56,00	1,40			78,40							M ²	78,40		
BM_09		PAREDE LE	22/08/2025					10,00	1,40			14,00							M ²	14,00		
BM_09		PAREDE LE	01/09/2025					15,50	2,00			31,00							M ²	31,00		
BM_09		PAREDE LE	04/09/2025					6,00	2,00			12,00							M ²	12,00		
BM_09		PAREDE LE	11/09/2025					24,00	1,40			33,60							M ²	33,60		
BM_09		PAREDE LE	12/09/2025					8,00	2,00			16,00							M ²	16,00		
BM_09		PAREDE LE	16/09/2025					23,00	1,40			32,20							M ²	32,20		
BM_09		PAREDE LE	16/09/2025					5,80	2,00			11,60							M ²	11,60		
BM_09		PAREDE LE	22/09/2025					2,00	2,00			4,00							M ²	4,00		
BM_09		PAREDE LE	25/09/2025					16,40	1,40			22,96							M ²	22,96		
BM_09		PAREDE LE	30/09/2025					47,20	3,40			160,48							M ²	160,48		
								TOTAL PISO		3608,00												
BM_09		PISO	25/08/2025					20,00	11,00			220,00							M ²	220,00		
BM_09		PISO	26/08/2025					30,00	11,00			330,00							M ²	330,00		
BM_09		PISO	27/08/2025					10,00	11,00			110,00							M ²	110,00		
BM_09		PISO	27/08/2025					25,00	7,00			175,00							M ²	175,00		
BM_09		PISO	28/08/2025					39,00	7,00			273,00							M ²	273,00		

Assinado por 4 pessoas: MATEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-0CAB-1404-661A>

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total			
	BM_09	PISO	29/08/2025							53,00	7,00			371,00						M ²	371,00			
	BM_09	PISO	16/09/2025							20,00	7,00			140,00						M ²	140,00			
	BM_09	PISO	17/09/2025							82,00	4,00			328,00						M ²	328,00			
	BM_09	PISO	18/09/2025							102,00	4,00			408,00						M ²	408,00			
	BM_09	PISO	19/09/2025							25,00	7,00			175,00						M ²	175,00			
	BM_09	PISO	23/09/2025							23,00	7,00			161,00						M ²	161,00			
	BM_09	PISO	25/09/2025							15,60	7,00			109,20						M ²	109,20			
	BM_09	PISO	25/09/2025							10,00	4,00			40,00						M ²	40,00			
	BM_09	PISO	26/09/2025							43,20	4,00			172,80						M ²	172,80			
	BM_09	PISO	27/09/2025							30,00	7,00			210,00						M ²	210,00			
	BM_09	PISO	30/09/2025							35,00	11,00			385,00						M ²	385,00			
										TOTAL ACABAMENTO						234,40				TOTAL BM 10		234,40		
	BM_10	ACABAMENTO TOPO DE PAREDE LD			64,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	13,00	293,00	0,40			117,20					M ²	117,20		
	BM_10	ACABAMENTO TOPO DE PAREDE LE			64,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	13,00	293,00	0,40			117,20					M ²	117,20		
8.	BARBACÃS																							
8.1	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021																					2.560,00		
	BM_04																			UNI	320,00		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (60/1,5)*8=320 UNI	
																				TOTAL BM 05		946,00		
	BM_05	Piso			67,00	+	16,00	ATÉ	75,00	+	0,00	144,00									UNI	768,00		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (144/1,5)*8=768 UNI
	BM_05	Parede LD			65,00	+	0,00	ATÉ	72,00	+	7,00	147,00									UNI	98,00		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO.(267/1,5)*1=178 UNI
	BM_05	Parede LE			65,00	+	0,00	ATÉ	71,00	13,70	120,00										UNI	80,00		
																				TOTAL BM 06		648,20		
	BM_06	Piso			75,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	0,00	60,00									UNI	320,00		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (60/1,5)*8=320 UNI
	BM_06	Lado direito 1º camada			72,00	+	7,00	ATÉ	76,00	+	7,30	80,30									UNI	53,53		REFERENTE 1 LINHA COM 80,3M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (80,3/1,5)*1=53,53 UNI
	BM_06	Lado esquerdo 1º camada			71,00	+	13,70	ATÉ	76,00	+	3,70	90,00									UNI	60,00		REFERENTE 1 LINHA COM 90M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (90/1,5)*1=60 UNI
	BM_06	Lado direito 2º camada			65,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	7,30	227,30									UNI	151,53		REFERENTE 1 LINHA COM 227,3M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (227,3/1,5)*1=151,53 UNI
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada			65,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	42,00									UNI	28,00		REFERENTE 1 LINHA COM 42M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (42/1,5)*1=28UNI
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada			67,00	+	15,76	ATÉ	69,00	+	4,76	29,00									UNI	19,33		REFERENTE 1 LINHA COM 29M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (29/1,5)*1= 19,33UNI
	BM_06	Lado esquerdo 2º camada			75,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	3,70	23,70									UNI	15,80		REFERENTE 1 LINHA COM 23,70M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (23,70/1,5)*1= 15,80UNI
																				TOTAL BM 06		624,75		
	BM_07	Piso canal			78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39									UNI	252,75		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (47,39/1,5)*8= 252,75 UNI
	BM_07	Piso canal			64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	16,00	16,00									UNI	85,33		REFERENTE 1 LINHA COM 8 BARBACÃ COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (16/1,5)*8= 85,33 UNI

Item	BM	Localização	und	MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010												Qtde		Observações			
				Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)											
	BM_07	1º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00								UNI	13,33	
	BM_07	1º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30								UNI	39,53	
	BM_07	2º camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30								UNI	39,53	
	BM_07	2º camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00								UNI	13,33	
	BM_07	1º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70								UNI	37,13	
	BM_07	2º camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70								UNI	37,13	
	BM_07	3º camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	73,00	+	0,00	160,00								UNI	106,67	
	BM_08	1º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00								UNI	12,00	
	BM_08	1º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	6,00	23,00								UNI	15,33	
	BM_08	2º camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	79,00	+	13,00	10,00								UNI	6,67	
	BM_08	2º camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00								UNI	12,00	
	BM_08	2º camada	LE	79,00	+	13,00	ATÉ	80,00	+	1,00	8,00								UNI	5,33	
	BM_08	2º camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00								UNI	6,67	
	BM_08	1º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00								UNI	10,00	
	BM_08	2º camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00								UNI	10,00	
	BM_09	1º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00								UNI	3,33	
	BM_09	1º camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00								UNI	4,67	
	BM_09	1º camada	LE	80,00	+	6,00	ATÉ	80,00	+	8,00	2,00								UNI	1,33	
	BM_09	2º camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00								UNI	3,33	
	BM_09	2º camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00								UNI	4,67	
	BM_09	2º camada	LE	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00								UNI	4,67	
	BM_10	2º camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76								UNI	2,51	
	BM_10	2º camada	LE	69,00	+	4,76	ATÉ	75,00	+	0,00	115,24								UNI	76,83	
8.2		GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																		488,84	
	BM_04																		M²	57,60	
	BM_05																		M²	170,28	
	BM_06																		M²	116,68	
	BM_07																		M²	112,45	
	BM_08																		M²	14,04	
	BM_09																		M²	3,96	
	BM_10																		M²	13,83	
	BM_10																		M²	0,45	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total			
	BM_10																			M ²	252,89		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
9.		ENSECADEIRA																						
9.01		ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA																						
	BM_03																			M ³	35,71		0,07142 m ³ / saco x 500 sacos	
	BM_04																			M ³	35,71		0,07142 m ³ / saco x 500 sacos	
	BM_05																			M ³	35,71		0,07142 m ³ / saco x 500 sacos	
	BM_06																			M ³	35,71		0,07142 m ³ / saco x 500 sacos	
	BM_07																			M ³	60,71		0,07142 m ³ / saco x 850 sacos	
	BM_08																			M ³	1,25		0,07142 m ³ / saco x 17,51 sacos	
	BM_09																			M ³	67,00		0,07142 m ³ / saco x 938,11 sacos RETIDO SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																			M ³	67,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
III		VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO																						
1.		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)																						
1.1		LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR																						
			M																	M	640,00			
1.2		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020																				15.579,56		
	BM_06		LD	64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00						1393,73	1,25			M ³	1742,16		Quantitativo geral (8.914,07m ³) menos o acumulado já cobrado no ITEM 1.2.2.2 (7.520,34m ³) =1.393,73m ³ x empolamento
	BM_06		LE	64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00						3257,76	1,25			M ³	4072,20		Quantitativo geral (8.044,53m ³) menos o acumulado já cobrado no ITEM 1.2.2.2 (4.786,77m ³) =3.257,76m ³ x empolamento
	BM_10	TERRAPLENAGEM	LD														2920,86	1,25			M ³	3.651,08		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_10	TERRAPLENAGEM	LE														4891,29	1,25			M ³	6.114,12		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
																				M ³	9.765,20		DESTE QUANTITATIVO FICA RETIDO 7.181,82 M ³ PARA A NOVA READEQUAÇÃO	
2.		BOTA FORA DO MATERIAL																						
2.2		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																				233.693,36		
	BM_06		LD	64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00						1393,73	1,25	15		M3XKM	26.132,44		REFERENTE AO ITEM 1.3.1.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT
	BM_06		LE	64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00						3257,76	1,25	15		M3XKM	61.083,00		REFERENTE AO ITEM 1.3.1.2 VEZES EMPOLAMENTO VEZES DMT
	BM_10	TERRAPLENAGEM	LD														2920,86	1,25	15		M3XKM	54.766,20		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_10	TERRAPLENAGEM	LE														4891,29	1,25	15		M3XKM	91.711,73		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
																				M3XKM	146.477,93		DESTE QUANTITATIVO FICA RETIDO 62.694,38 M ³ PARA A NOVA READEQUAÇÃO	
3.		ATERROS																						
3.1		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO																				1.972,13		
	BM_10	TERRAPLENAGEM	LD														1972,126				M ³	1.972,13		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.2		MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA																						
3.3		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA																						
	BM_10																15000				M ³	15.000,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.4		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1 ^a CATEGORIA EM JAZIDA																						
3.5		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)															1972,126	1,15	7,5		M ³	17.009,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
	BM_10																1972,126	1,15	7,5		M ³	17.009,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.6		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)																						
	BM_10																1972,126	1,15	7,5		M ³	17.009,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.7		ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)																						
3.8		REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO																						

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																						
Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+										Parcial	Total		
3.9		SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.																				
3.10		BASE DE SOLO-BRITA (50/50) MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.																				
4.		PAVIMENTAÇÃO																				
4.1		PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL																				
4.1.1		MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (15 X 13 X 30 - base x top ox altura)																				
4.1.2		EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE - BASE-ORSE2592																				
4.1.3		PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C																				
4.1.4		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5 CM, EXCLUSIVE TRANSPORTE.																				
4.1.5		TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA																				
4.1.6		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020																	56,04			
	BM_07	PONTE E-19	CBUQ DEMOLIDO LE					20,00	9,00	0,05			9,00	1,35					12,15		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	CBUQ DEMOLIDO LD					20,00	7,00	0,05			7,00	1,35					9,45		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LE					22,00	8,00	0,05			8,80	1,35					11,88		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LD					24,00	8,00	0,05			9,60	2,35					22,56		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																	M ³	56,04		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
4.1.7		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																	696,60			
	BM_07	PONTE E-19	CBUQ DEMOLIDO LE					20,00	9,00	0,05			9,00	1,35		15			182,25		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	CBUQ DEMOLIDO LD					20,00	7,00	0,05			7,00	1,35		15			141,75		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LE					22,00	8,00	0,05			8,80	1,35		15			178,20		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LD					24,00	8,00	0,05			9,60	1,35		15			194,40		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																	M ³	696,60		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
4.2		PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO																				
4.2.1		LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR																				
4.2.2		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M ³). AF_07/2020																				
4.2.3		ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)																	5,93			
	BM_08		M ³					18,63	0,60	0,10		11,18	1,12					M ³	1,12		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO	
	BM_08		M ³					13,92	0,60	0,10		8,35	0,84					M ³	0,84		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO	
	BM_08		M ³					14,62	0,60	0,10		8,77	0,88					M ³	0,88		RUA JOÃO BASILIO SILVA FILHO	
	BM_08		M ³					8,45	0,60	0,10		5,07	0,51					M ³	0,51		RUA NILEIDE MARTINS SOARES	
	BM_08		M ³					10,90	0,60	0,10		6,54	0,65					M ³	0,65		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO	
	BM_08		M ³					15,02	0,60	0,10		9,01	0,90					M ³	0,90		RUA DR. ARLINDO CORRÊA	

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinilagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_08		M ²							10,30	0,60	0,10		6,18	0,62					M ³	0,62		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M ³							7,00	0,60	0,10		4,20	0,42					M ³	0,42		RUA MARIA FELIPE DE SOUZA
4.2.4		REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO																				59,30	
	BM_08		M ³							18,63	0,60	0,10		11,18						M ³	11,18		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO
	BM_08		M ³							13,92	0,60	0,10		8,35						M ³	8,35		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO
	BM_08		M ³							14,62	0,60	0,10		8,77						M ³	8,77		RUA JOÃO BASÍLIO SILVA FILHO
	BM_08		M ³							8,45	0,60	0,10		5,07						M ³	5,07		RUA NILEIDE MARTINS SOARES
	BM_08		M ³							10,90	0,60	0,10		6,54						M ³	6,54		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO
	BM_08		M ³							15,02	0,60	0,10		9,01						M ³	9,01		RUA DR. ARLINDO CORRÊA
	BM_08		M ²							10,30	0,60	0,10		6,18						M ³	6,18		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M ³							7,00	0,60	0,10		4,20						M ³	4,20		RUA MARIA FELIPE DE SOUZA
4.2.5		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)																					
4.2.6		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARBAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M ²)																			59,30		
																			TOTAL BM 08		59,30		RETIRADA + RECOMPOSIÇÃO CALÇAMENTO PARA PASSAGEM DO ELETRODUTO FLEXÍVEL ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	BM_08		M ³							18,63	0,60	0,10		11,18						M ³	11,18		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO
	BM_08		M ³							13,92	0,60	0,10		8,35						M ³	8,35		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO
	BM_08		M ³							14,62	0,60	0,10		8,77						M ³	8,77		RUA JOÃO BASÍLIO SILVA FILHO
	BM_08		M ³							8,45	0,60	0,10		5,07						M ³	5,07		RUA NILEIDE MARTINS SOARES
	BM_08		M ³							10,90	0,60	0,10		6,54						M ³	6,54		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO
	BM_08		M ³							15,02	0,60	0,10		9,01						M ³	9,01		RUA DR. ARLINDO CORRÊA
	BM_08		M ²							10,30	0,60	0,10		6,18						M ³	6,18		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M ³							7,00	0,60	0,10		4,20						M ³	4,20		RUA MARIA FELIPE DE SOUZA
5.		RAMPAS DE ACESSO																					
5.1		PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40x40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVO REGULARIZAÇÃO DE BASE																					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																					
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total	
6.		CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34																			
6.2		FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020																	241,00		
	BM_07	PONTE E-19																M ²	206,50		REALIZADO BM 07
	BM_08	PONTE E-19																M ²	34,50		REALIZADO BM 08
6.3		ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM																	732,00		
	BM_07	PONTE E-19																M ³	732,00		REALIZADO BM 07
6.4		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	209,60		
	BM_07	PONTE E-19																KG	13,00		REALIZADO BM 07
	BM_08	PONTE E-19																KG	6,00		REALIZADO BM 08
	BM_09	PONTE E-45																KG	19,60		RETIDO 12,60 KG VAI SER COBRADO NO BM 09 7KG
	BM_10																	KG	171,00		RETIDO VAI SER COBRADO QUANDO A READEQUAÇÃO FOR APROVADA
	BM_10																		183,60		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.5		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	1.023,90		
	BM_07	PONTE E-19																KG	334,00		REALIZADO BM 07
	BM_08	PONTE E-19																KG	196,90		REALIZADO BM 08
	BM_09	PONTE E-45																KG	493,00		RETIDO 354,90 KG VAI SER COBRADO NO BM 09 138,10KG
	BM_10																	KG	354,90		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.6		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	2.958,00		
	BM_07	PONTE E-19																KG	1.714,00		REALIZADO BM 07
	BM_09	PONTE E-45																KG	1.244,00		REALIZADO NO BM 09
6.7		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	7.789,00		
	BM_07	PONTE E-19																KG	4.010,00		REALIZADO BM 07
	BM_09	PONTE E-45																KG	3.779,00		REALIZADO NO BM 09
6.9		DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021																	10,00		
	BM_07	PONTE E-19	LE															UNI	5,00		REALIZADO BM 07
	BM_07	PONTE E-19	LD															UNI	1,00		REALIZADO BM 07
	BM_08	PONTE E-19	LD															UNI	4,00		REALIZADO BM 08

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinigrandes1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																						
Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+										Parcial	Total		
6.10		GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"																		73,71		
	BM_08	PONTE E-19	L1															M	36,66		IGUAL A 12,22 METROS VEZES 3 (LADO 1)	
	BM_08	PONTE E-19	L2															M	37,05		IGUAL A 12,35 METROS VEZES 3 (LADO 2)	
6.11		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	15.359,60			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações			
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial																
	BM_08	PONTE E-19																									RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE E-45																									RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																										COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12		FUNDÇÕES DAS PONTES (EST 19 E EST 34)																									
6.12.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³																								1.438,18
	BM_07	ESCAVAÇÃO PONTE E-19	LE															382,12									RETIDO 199,76M³ DESTE VALOR SÓ FOI POSSIVEL COBRAR 182,36 M³ POIS ERA O QUANTITATIVOS DISPONIVEL NA PLANILHA
	BM_07	ESCAVAÇÃO PONTE E-19	LD															393,44									RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	ESCAVAÇÃO PONTE E-42+15	LE															440,39									RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	ESCAVAÇÃO PONTE E-42+15	LD															222,23									RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																										COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12.4		CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO																									
6.12.5		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																									26.965,78
	BM_07	PONTE E-19	LE															382,12	1,25	15,00						RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	LD															393,44	1,25	15,00						RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LE															440,39	1,25	15,00						RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LD															222,23	1,25	15,00						RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																										COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12.6		CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01																									150,00
	BM_07	PONTE E-19	LE								20,00	9,00														IGUAL A SOMA DO COMPRIMENTO (20 METROS)+ DUAS VEZES A LARGURA DE 9 METROS RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	LD							20,00	7,00															IGUAL A SOMA DO COMPRIMENTO (20 METROS)+ DUAS VEZES A LARGURA DE 7 METROS RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LE							22,00	8,00															IGUAL A SOMA DO COMPRIMENTO (24 METROS)+ DUAS VEZES A LARGURA DE 8 METROS RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LD							24,00	8,00															IGUAL A SOMA DO COMPRIMENTO (24 METROS)+ DUAS VEZES A LARGURA DE 8 METROS RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																										COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12.7		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³																									
6.12.8		MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA																									927,07
	BM_07	PONTE E-19	LE															192,95								RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	LD															178,75								RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LE															333,14								IGUAL AO TOTAL DA ESCAVAÇÃO DO LD MENOS O VOLUME DO CONCRETO CICLOPICO DO MESMO LADO RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LD															222,23								IGUAL AO TOTAL DA ESCAVAÇÃO RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações			
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total				
	BM_10																			M³	927,07		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA		
6.12.9		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA																				927,07			
	BM_07	PONTE E-19	LE													192,95					192,95			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	LD													178,75					178,75			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LE													333,14					333,14			IGUAL AO TOTAL DA ESCAVAÇÃO DO LD MENOS O VOLUME DO CONCRETO CICLOPICO DO MESMO LADO RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	LD													222,23					222,23			IGUAL AO TOTAL DA ESCAVAÇÃO RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																				927,07			COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
6.12.10		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019																			288,72				
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LE						12,00		1,80	2	43,20								43,20			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LE						2,20		1,80	2	7,92								7,92			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LE						12,00		1,00	2	24,00								24,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LE						1,30		1,00	2	2,60								2,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LE						12,00		1,00	2	24,00								24,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LE						0,80		1,00	2	1,60								1,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LD						12,00		1,90	2	45,60								45,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LD						2,00		1,90	2	7,60								7,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LD						12,00		1,00	2	24,00								24,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LD						1,30		1,00	2	2,60								2,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LD						12,00		1,00	2	24,00								24,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LD						0,80		1,00	2	1,60								1,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 01 LE						13,00		1,80	2	46,80								46,80			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 02 LE						2,00		1,80	2	7,20								7,20			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 03 LE						13,00		1,00	2	26,00								26,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																				288,72			COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
6.12.11		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA																							
6.12.12		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																							
6.12.13		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BÁSCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020																			2.019,95				
	BM_07	PONTE E-19	LE													382,12	1,25				M³	477,65			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	LD													393,44	1,25				M³	491,80			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																					
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total	
	BM_08	PONTO E-45	LE											440,39	1,25			M³	550,48		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTO E-45	LD											222,23	2,25			M³	500,02		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M³	2.019,95		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
7.		PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02																			
7.1		CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO-PAREDES																			
7.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																	288,37		
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LE	M³											220,70				M³	220,70		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LD	M³											67,67				M³	67,67		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M³	288,37		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
	BM_10	PONTE ROTATORIA 02 LD	M³						12,00	2,00	2,00			48,00				M³	48,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
7.3		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020																	360,46		
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LE	M³											220,70	1,25			M³	275,88		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LD	M³											67,67	1,25			M³	84,59		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M³	360,46		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
	BM_10	PONTE ROTATORIA 02 LD	M³											48,00	1,25			M³	60,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
7.4		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																	5.406,94		
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LE	M3XKM											220,70	1,25	15,00		M3XKM	4.138,13		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE ROTATORIA 01 LD	M3XKM											67,67	1,25	15,00		M3XKM	1.268,81		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M3XKM	5.406,94		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
	BM_10	PONTE ROTATORIA 02 LD	M3XKM											48,00	1,25	15		M3XKM	900,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES PARA FUNDAÇÃO DA PONTE DA ROTATORIA ESTA RETIDO	M²															M²		686,13	
	BM_09	1° CAMADA (BLOCO VARIÁVEL) PONTE 01 LE							24,10		5,80		139,70					M²	279,40		
	BM_09	1° CAMADA (BLOCO VARIÁVEL) PONTE 01 LE							1,80		5,80		10,43					M²	20,87		
	BM_09	2° CAMADA PONTE 01 LE							24,10		0,90		21,69					M²	43,38		
	BM_09	2° CAMADA PONTE 01 LE							0,60		0,90		0,54					M²	1,08		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																					
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total	
	BM 10	3° CAMADA PONTE 01 LE							24,10		0,30		7,23						M ²	7,23	
	BM 10	3° CAMADA PONTE 01 LE							0,60		0,30		0,18						M ²	0,36	
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025						23,10		5,70		131,67						M ²	263,34	QUANTITATIVO CONTINUA RETIDO ESTE ITEM NÃO ENTROU NA PLANILHA DE READEQUAÇÃO
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025						1,80		5,70		10,26						M ²	20,52	
	BM 09	2° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025						23,10		0,90		20,79						M ²	41,58	
	BM 09	2° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025						0,60		0,90		0,54						M ²	1,08	
	BM 10	3° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	03/10/2025						23,1		0,30		6,93						M ²	6,93	
	BM 10	3° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	06/10/2025						0,6		0,30		0,18						M ²	0,36	
8.0	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA																				
8.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			M ³																	
8.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020			M ²														M ²	605,72		
	BM 10	FÔRMA DE LAJE 01 PONTE 01	15/10/2025																M ²	318,00	
	BM 10	FÔRMA DE LAJE 02 PONTE 01	22/10/2025																M ²	188,52	
	BM 10	FÔRMA VIGA CALHA	30/10/2025																M ²	99,20	
8.3	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM			M ³																1.496,00	
	BM_10	PONTE ROTATÓRIA 01							27,5	16	3,4									1.496,00	
8.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG																7,30	
	BM_10	LAJE 01 PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	7,30	
8.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG																266,30	
	BM_10	LAJE 01 PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	85,30	
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	81,00	
	BM_10	CALHA PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	100,00	
8.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG																29,60	
	BM_10	LAJE 01 PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	29,60	

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinigrandes1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações				
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial																	
8.7		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG																							5.628,00		
	BM_10	LAJE 01 PONTE ROTATÓRIA 01																								4.588,00		
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																								1.040,00		
8.8		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG																							3.936,00		
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																								3.936,00		
8.9		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG																							7.859,80		
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																								7.305,00		
	BM_10	CALHA PONTE ROTATÓRIA 01																								554,80		
8.10		DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN																									
8.11		GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M																									
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01									33															33,00	APLICAÇÃO TUBO GUARADA CORPO PONTE 01 ROTATÓRIA	
IV		DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO																										
1.		LOCAÇÃO E NIVELAMENTO																										
1.1		REASSENTAMENTO DE PARALELÓPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELÓPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020																										
1.2		LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR																										
2.		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS																										
2.1		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																										
2.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																										
2.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																										
2.4		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA																										
2.5		ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3 ^a CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG - 2,50 ATÉ 4,00M																										
2.6		ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3 ^a CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG - 4,00 ATÉ 6,00M																										
4.		LASTRO DE AREIA																										
4.1		COLCHÃO DE AREIA																										
5.		AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS																										
5.1		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO																								22,00		
	BM 08																									12,00	RECOMPOSIÇÃO DRENAGEM BOCA DE LOBO VIA PONTE ESTACA 19	
	BM 08																									10,00	TUBOS DE DRENAGEM VIAS (PAREDE DO CANAL)	
5.3		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO																										

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinigrandes1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_10		M																	M	13,00		TUBOS DE DRENAGEM
6.		CAIXAS COLETORAS																					
6.1		CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020																					
6.2		BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA																					
	BM_10		UNI																	UNI	1,00		
6.6		POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO COM ALTURA DE ATÉ 3,50 M																					
	BM_10		UNI																	UNI	1,00		
6.9		TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M																					
	BM_10		UNI																	UNI	1,00		
VI		SERVIÇOS DIVERSOS																					
1.6.1		CALÇADAS																					
1.1		PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M , ACERTO DO TERRENO NATURAL																		M ²	8.179,20		
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,00			160					M ²	160,00		CICLOVIA
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,80			224					M ²	224,00		CALÇADA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,00			220					M ²	220,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,00			110					M ²	110,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,00			120					M ²	120,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,00			80					M ²	80,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,80			308					M ²	308,00		CALÇADA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,80			154					M ²	154,00		CALÇADA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,80			168					M ²	168,00		CALÇADA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,80			112					M ²	112,00		CALÇADA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,00			40,00					M ³	40,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,00			32,00					M ³	32,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,00			100,00					M ³	100,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,00			336,00					M ³	336,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,00			546,00					M ³	546,00		CALÇADA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,80			56,00					M ³	56,00		CALÇADA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,80			44,80					M ³	44,80		CALÇADA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,80			140,00					M ³	140,00		CALÇADA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,80			470,40					M ³	470,40		CALÇADA
	BM_05		LE	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,80			764,40					M ³	764,40		CALÇADA
	BM_06		LD	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,00			414,00					M ³	414,00		CICLOVIA
	BM_06		LD	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,80			579,60					M ³	579,60		CALÇADA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,00			186,00					M ³	186,00		CICLOVIA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,80			260,40					M ³	260,40		CALÇADA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,00			714,00					M ³	714,00		CICLOVIA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,80			999,60					M ³	999,60		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	11,00	+	17,00	47,00	2,80			131,60					M ³	131,60		CALÇADA
	BM_08		LD	11,00	+	17,00	ATÉ	12,00	+	4,00	7,00	2,80			19,60					M ³	19,60		CALÇADA
	BM_08		LD	12,00	+	4,00	ATÉ	13,00	+	2,00	18,00	2,80			50,40					M ³	50,40		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	10,00	20,00	2,00			40,00					M ³	40,00		CICLOVIA
	BM_08		LD	10,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	15,00	5,00	2,00											

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,80	0,05			2,80				M³	2,80		CALÇADA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,80	0,05			2,24				M³	2,24		CALÇADA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,80	0,05			7,00				M³	7,00		CALÇADA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,80	0,05			23,52				M³	23,52		CALÇADA
	BM_05		LE	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,80	0,05			38,22				M³	38,22		CICLOVIA
	BM_06		LE	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,00	0,05			20,70				M³	20,70		CICLOVIA
	BM_06		LD	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,80	0,05			28,98				M³	28,98		CALÇADA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,00	0,05			9,30				M³	9,30		CICLOVIA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,80	0,05			13,02				M³	13,02		CALÇADA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,00	0,05			35,70				M³	35,70		CICLOVIA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,80	0,05			49,98				M³	49,98		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	11,00	+	17,00	47,00	2,80	0,05			6,58				M³	6,58		CALÇADA
	BM_08		LD	11,00	+	17,00	ATÉ	12,00	+	4,00	7,00	2,80	0,05			0,98				M³	0,98		CALÇADA
	BM_08		LD	12,00	+	4,00	ATÉ	13,00	+	2,00	18,00	2,80	0,05			2,52				M³	2,52		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	10,00	20,00	2,00	0,05			2,00				M³	2,00		CICLOVIA
	BM_08		LD	10,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	15,00	5,00	2,00	0,05			0,50				M³	0,50		CICLOVIA
	BM_08		LD	10,00	+	15,00	ATÉ	11,00	+	9,00	14,00	2,00	0,05			1,40				M³	1,40		CICLOVIA
	BM_09		LD	13,00	+	2,00	ATÉ	14,00	+	9,00	27,00	2,80	0,05			3,78				M³	3,78		CALÇADA
	BM_09		LD	17,00	+	4,00	ATÉ	17,00	+	14,00	10,00	2,80	0,05			1,40				M³	1,40		CALÇADA
	BM_09		LD	20,00	+	14,00	ATÉ	21,00	+	0,00	6,00	2,80	0,05			0,84				M³	0,84		CALÇADA
	BM_09		LD	23,00	+	0,00	ATÉ	24,00	+	0,00	20,00	2,80	0,05			2,80				M³	2,80		CALÇADA
	BM_09		LD	25,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	19,00	19,00	2,80	0,05			2,66				M³	2,66		CALÇADA
	BM_09		LD	26,00	+	15,00	ATÉ	27,00	+	0,00	5,00	2,80	0,05			0,70				M³	0,70		CALÇADA
	BM_09		LD	37,00	+	18,00	ATÉ	39,00	+	4,00	26,00	2,80	0,05			3,64				M³	3,64		CICLOVIA
	BM_09		LD	11,00	+	9,00	ATÉ	14,00	+	9,00	60,00	2,00	0,05			6,00				M³	6,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	17,00	+	4,00	ATÉ	17,00	+	14,00	10,00	2,00	0,05			1,00				M³	1,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	20,00	+	14,00	ATÉ	21,00	+	0,00	6,00	2,00	0,05			0,60				M³	0,60		CICLOVIA
	BM_09		LD	23,00	+	0,00	ATÉ	24,00	+	0,00	20,00	2,00	0,05			2,00				M³	2,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	25,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	19,00	19,00	2,00	0,05			1,90				M³	1,90		CICLOVIA
	BM_09		LD	26,00	+	15,00	ATÉ	27,00	+	0,00	5,00	2,00	0,05			0,50				M³	0,50		CICLOVIA
	BM_09		LD	37,00	+	18,00	ATÉ	38,00	+	0,00	2,00	2,00	0,05			0,20				M³	0,20		CICLOVIA
1.3		PISO EM CONCRETO 15 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 8 CM, JUNTA SERRADA EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO																			8,187,90		
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,00				160,00				M²	160,00		CICLOVIA
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,80				224,00				M²	224,00		CALÇADA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,00				220,00				M²	220,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,00				110,00				M²	110,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,00				120,00				M²	120,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,00				80,00				M²	80,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,80				308,00				M²	308,00		CALÇADA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,80				154,00				M²	154,00		CALÇADA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ																

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E Final	+											Parcial	Total		
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00									M	165,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00									M	180,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00									M	120,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00									M	60,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00									M	48,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00									M	150,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00									M	504,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_05		LE	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00									M	819,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_06		LE	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00									M	621,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00									M	279,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00									M	1.071,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	5,67	15,67									M	47,01		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_08		LD	10,00	+	5,67	ATÉ	11,00	+	3,34	17,67									M	53,01		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_09		LD	11,00	+	3,34	ATÉ	14,00	+	9,00	65,66									M	196,98		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_09		LD	17,00	+	4,00	ATÉ	17,00	+	14,00	10,00									M	30,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_09		LD	20,00	+	14,00	ATÉ	21,00	+	0,00	6,00									M	18,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
	BM_09		LD	23,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	19,33	19,33									M	58,00		METRAGEM REFERENTE AO COMPRIMENTO DE MEIO-FIO ASSENTADO X 3 LINHAS DE MEIO FIO (CANTEIRO, CICLOVIA E CALÇADA)
1.6		PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022																			1.486,40		
	BM_09				+		ATÉ		+		1798,00	0,80				1438,40				M ²	1.438,40		ÁREA REFERENTE AO COMPRIMENTO VEZES A LARGURA DE 0,80M
	BM_10				+		ATÉ		+		60,00	0,80				48,00				M ²	48,00		ÁREA REFERENTE AO COMPRIMENTO VEZES A LARGURA DE 0,80M
2.		BARREIRA RÍGIDA																					
2.1		BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM																			2.490,60		
	BM_03				0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	6,00	86,00								M	86,00		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_04				4,00	+	6,00	ATÉ	19,00	+	0,50	294,50								M	294,50		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_05				19,00	+	15,00	ATÉ	42,00	+	6,77	451,77								M	451,77		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_06		LE	43,00	+	1,67	ATÉ	64,00	+	0,00	418,33									M	418,33		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_06		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	6,00	+	0,00	120,00									M	120,00		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_07		LD	6,00	+	0,00	ATÉ	19,00	+	0,00	260,00									M	260,00		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_07		LD	20,00	0,00		ATÉ	28,00	+	6,65	166,65									M	166,65		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_07		LD	28,00	+	6,65	ATÉ	35,00	+	0,00	133,35									M	133,35		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_08		LD	35,00	+	0,00	ATÉ	45,00	+	15,00	215,00									M	215,00		RELATORIO FOTOGRAFICO
	BM_08		LD	46,00	+	15,00	ATÉ	64,00	+	0,00	345,00									M	345,00		RELATORIO FOTOGRAFICO
2.2		CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01																			2.560,00		
	BM_03				0,00	+	0,00	ATÉ	54,00	+	0,00	1080,00								M	1.080,00		CORTE ASFALTO DA E:0 ATÉ E:54 LADO DIREITO
	BM_03				0,00	+	0,00	ATÉ	54,00	+	0,00	1080,00								M	1.080,00		CORTE ASFALTO DA E:0 ATÉ E:54 LADO ESQUERDO
	BM_06				54,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	0,00	200,00								M	200,00		CORTE ASFALTO DA E:0 ATÉ E:64 LADO ESQUERDO
	BM_07		LD	54,00	+	0,00	ATÉ	64,00	0,00	200,00									M	200,00		ENTROU A MAIS NA MEDÍCÃO 07	
2.3		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA																	M ³	62,27			
	BM_03				0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	6,00	86,00	0,50	0,05					M ³	2,15		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA	
	BM_04																						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial											Parcial	Total			
	BM_07		LD	20,00	+	0,00	ATÉ	28,00	+	6,65	166,65	0,50	0,05									M³	4,17		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA	
	BM_07		LD	28,00	+	6,65	ATÉ	35,00	+	0,00	133,35	0,50	0,05									M³	3,33		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA	
	BM_08		LD	35,00	+	0,00	ATÉ	45,00	+	15,00	215,00	0,50	0,05									M³	5,38		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA	
	BM_08		LD	46,00	+	15,00	ATÉ	64,00	+	0,00	345,00	0,50	0,05									M³	8,63		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA	
3.	REDE COLETORA DE ESGOTO																									
3.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR			M																					536,68	
	BM_05				35,00	+	3,31	ATÉ	62,00	+	0,00	536,68										M	536,68		METRAGEM REFERENTE A DISTANCIA DO PV01 AO PV15	
3.2	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES			M																					296,39	
	BM_05				50,00	+	0,00	ATÉ	61,00	+	18,20											M	228,00		METRAGEM REFERENTE A INSTALAÇÃO DE TUBOS	
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	38,00	+	12,81	42,98										M	42,98		METRAGEM REFERENTE A INSTALAÇÃO DE TUBOS	
	BM_06				62,00	+	0,81	ATÉ	63,00	+	6,22	25,41										M	25,41		METRAGEM REFERENTE A INSTALAÇÃO DE TUBOS	
3.3	SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL			UNI																					228,00	
	BM_05				50,00	+	0,00	ATÉ	61,00	+	18,20											UNI	228,00		QUANTIDADE DE UNIDADES UTILIZADAS REFERENTE A INSTALAÇÃO DE TUBOS	
3.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.			M³																					848,82	
	BM_05				38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19										M³	481,47		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	63,00	+	6,22	536,39										M³	54,15		Quantitativo geral (535,62m³) menos o acumulado já cobrado (481,47m³) = 54,15m³	
	BM_10				64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00	0,60	1,5							M³	313,20		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
																				TOTAL BM 10	M³	313,20		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 87,19 M³		
3.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA			M³																					707,59	
	BM_05				38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19									M³	414,96		IGUAL O VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O COLCHÃO DE AREIA PARA PROTEÇÃO DO TUBO		
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	63,00	+	6,22									M³	40,34		IGUAL O VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O COLCHÃO DE AREIA PARA PROTEÇÃO DO TUBO			
	BM_10				64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00								M³	252,30		IGUAL O VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O COLCHÃO DE AREIA PARA PROTEÇÃO DO TUBO			
																				TOTAL BM 10	M³	252,30		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 100,67 M³		
3.6	COLCHÃO DE AREIA			M³																					282,75	
	BM_05				38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19	0,80	0,40							M³	149,50		COMPRIMENTO DA VALA VEZES A LARGURA DA VALA VEZES A ALTURA DO COLCHÃO DE AREIA		
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	38,00	+	12,81	42,98	0,80	0,40							M³	13,75		COMPRIMENTO DA VALA VEZES A LARGURA DA VALA VEZES A ALTURA DO COLCHÃO DE AREIA		
	BM_06				62,00	+	0,81	ATÉ	63,00	+	6,22	25,41	0,80	0,40							M³	8,13		COMPRIMENTO DA VALA VEZES A LARGURA DA VALA VEZES A ALTURA DO COLCHÃO DE AREIA		
	BM_10				64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00	0,80	0,40							M³	111,36		COMPRIMENTO DA VALA VEZES A LARGURA DA VALA VEZES A ALTURA DO COLCHÃO DE AREIA		
																				TOTAL BM 10	M³	111,36		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 37,77 M³		
3.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³			M³																					353,43	
	BM_05				38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19									M³	186,88		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO		
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	63,00	+	6,22									M³	27,36		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO			
	BM_10				64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00								M³	139,20		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO			
																				TOTAL BM 10	M³	139,20		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 47,22 M³		
3.8	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)			M³XKM																					5.301,48	
	BM_05				38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19									M³XKM	2.803,14		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO VEZES O DMT		
	BM_06				36,00	+	9,83	ATÉ	63,00	+	6,22									M³XKM	410,34		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO VEZES O DMT			
	BM_10				64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00								M³XKM	2.088,00		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO VEZES O DMT			

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse [https://campinigrandes1.doc.com.br/ver](https://campinigrandes1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas				Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até											Parcial	Total			
3		VALOR DO ITEM ADMINISTRAÇÃO																		801.972,12		
4		VALOR CONTRATO - ITEM ADMINISTRAÇÃO																		18.998.027,88		
5		QUANTIDADE MEDIDO REALIZADO = (ITEM 4 X 100 / ITEM 1)																		0,05077		
6		MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																		12,00		
																				R\$ DA MEDIDA	0,609258950218574	
BM_09																						
1		VALOR DA MEDIDA SEM ADM.																		734.272,01		
2		VALOR DO CONTRATO																		19.800.000,00		
3		VALOR DO ITEM ADMINISTRAÇÃO																		801.972,12		
4		VALOR CONTRATO - ITEM ADMINISTRAÇÃO																		18.998.027,88		
5		QUANTIDADE MEDIDO REALIZADO = (ITEM 4 X 100 / ITEM 1)																		0,03865		
6		MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																		12,00		
																				R\$ DA MEDIDA	0,4637989	
BM_10																						
1		VALOR DA MEDIDA SEM ADM.																		3.903.157,14		
2		VALOR DO CONTRATO																		23.021.560,56		
3		VALOR DO ITEM ADMINISTRAÇÃO																		801.972,12		
4		VALOR CONTRATO - ITEM ADMINISTRAÇÃO																		22.219.588,44		
5		QUANTIDADE MEDIDO REALIZADO = (ITEM 4 X 100 / ITEM 1)																		0,17566		
6		MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																		12,00		
																				R\$ DA MEDIDA	2,1079547	
VIII	DIVERSOS																					
1.		CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO																				
		LIGANTE																				
1.1		ENSAIO DE PENETRAÇÃO																				
1.2		ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL																				
1.3		ENSAIO DE PONTO DE FULGOR																				
1.4		ENSAIO DE SUSCEPTIBILIDADE TÉRMICA																				
1.5		ENSAIO DE ESPUMA																				
1.6		ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO																				
		MASSA																				
1.7		ENSAIO MARSHALL																				
1.8		ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO																				
1.9		ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL																				
2.		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023																				
		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023																		8,42		
3.		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M ³																				
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M ³																				
4.		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR																				
		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR																				
	BM_10								13,11	0,23	0,56					1,69				1,69		DEMOLIÇÃO LD PAREDE DO CANAL PONTE DA ESTACA 19
	BM_10								13,52	0,3	0,47					1,91				1,91		DEMOLIÇÃO LE PAREDE DO CANAL PONTE DA ESTACA 19
	BM_10								15,4	0,55	0,57					4,83				4,83		DEMOLIÇÃO LE PAREDE DO CANAL PONTE DA ESTACA 45
5.		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																				
		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																				
IX	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																					
		ILUMINAÇÃO																				
1.1		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021																		432,32		
	BM_07								600,00	0,40	0,40					96,00				M³	96,00	REALIZADO NO BM 07
	BM_08								300,00	0,40	0,40					48,00				M³	48,00	REALIZADO NO BM 08
	BM_08								160,00	0,40	0,40					25,60				M³	25,60	REALIZADO NO BM 08
	BM_08								300,00	0,40	0,40					48,00				M³	48,00	REALIZADO NO BM 08
	BM_08								80,00	0,40	0,40					12,80				M³	12,80	REALIZADO NO BM 08
	BM_08								65,00	0,40	0,40					10,40				M³	10,40	REALIZADO NO BM 08
	BM_08								150,00	0,40	0,40											

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_08		M³							110,00	0,40	0,40			17,60					M³	17,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							30,00	0,40	0,40			4,80					M³	4,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							70,00	0,40	0,40			11,20					M³	11,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							70,00	0,40	0,40			11,20					M³	11,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							10,00	0,40	0,40			1,60					M³	1,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							30,00	0,40	0,40			4,80					M³	4,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							40,00	0,40	0,40			6,40					M³	6,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							20,00	0,40	0,40			3,20					M³	3,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							80,00	0,40	0,40			12,80					M³	12,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							50,00	0,40	0,40			8,00					M³	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							35,00	0,40	0,40			5,60					M³	5,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		M³							65,00	0,40	0,40			10,40					M³	10,40		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							22,00	0,40	0,40			3,52					M³	3,52		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							40,00	0,40	0,40			6,40					M³	6,40		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							20,00	0,40	0,40			3,20					M³	3,20		REALIZADO NO BM 09
1.2		CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021																			108,08		
	BM_07		M³							600,00	0,40	0,10			24,00					M³	24,00		REALIZADO NO BM 07
	BM_08		M³							300,00	0,40	0,10			12,00					M³	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							160,00	0,40	0,10			6,40					M³	6,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							300,00	0,40	0,10			12,00					M³	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							80,00	0,40	0,10			3,20					M³	3,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							65,00	0,40	0,10			2,60					M³	2,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							150,00	0,40	0,10			6,00					M³	6,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							75,00	0,40	0,10			3,00					M³	3,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							30,00	0,40	0,10			1,20					M³	1,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							150,00	0,40	0,10			6,00					M³	6,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							100,00	0,40	0,10			4,00					M³	4,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							110,00	0,40	0,10			4,40					M³	4,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							30,00	0,40	0,10			1,20					M³	1,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							70,00	0,40	0,10			2,80					M³	2,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							70,00	0,40	0,10			2,80					M³	2,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							10,00	0,40	0,10			0,40					M³	0,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							30,00	0,40	0,10			1,20					M³	1,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							40,00	0,40	0,10			1,60					M³	1,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							20,00	0,40	0,10			0,80					M³	0,80		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							80,00	0,40	0,10			3,20					M³	3,20		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							50,00	0,40	0,10			2,00					M³	2,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							35,00	0,40	0,10			1,40					M³	1,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		M³							65,00	0,40	0,10			2,60					M³	2,60		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							22,00	0,40	0,10			0,88					M³	0,88		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							40,00	0,40	0,10			1,60					M³	1,60		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M³							20,00	0,40	0,10			0,80					M³	0,80		REALIZADO NO BM 09
1.3		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEP, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																			1.710,00		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-66/A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-66/A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total			
	BM_08		M							1500										M	1.500,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_10		M							210										M	210,00		REALIZADO NO BM 10	
1.4		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, 0,6/1 KV, 4 CONDUTORES DE 4 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																				2.169,00		
	BM_08		M							2169										M	2.169,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_10		M							816										M	816,00		REALIZADO NO BM 10	
1.5		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015																				288,00		
	BM_08		M							288										M	288,00		REALIZADO NO BM 08	
1.6		CABO DE COBRE NU 10 MM ² MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																				90,00		
	BM_08		M							90										M	90,00		REALIZADO NO BM 08	
1.7		CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm ² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm ² . CABO PASSANTE 1,5-6,0mm ² E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM ² , ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393																						
1.8		CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm ² : EM DERIVAÇÃO "T", PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm ² , DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1(3x1,5)mm ² , ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRACADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393																						
1.9		BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68;IK 08;Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset imã; Caixa com proteção UV		UNI																				
																				UMI	24,00			
1.10		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021																						
1.11		ELETRODUTO/ DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																				2.702,00		
	BM_07		M							600,00										M	600,00		REALIZADO NO BM 07	
	BM_08		M							300,00										M	300,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							160,00										M	160,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							300,00										M	300,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							80,00										M	80,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							65,00										M	65,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							150,00										M	150,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							75,00										M	75,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							30,00										M	30,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							150,00										M	150,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							100,00										M	100,00		REALIZADO NO BM 08	
	BM_08		M							110,00										M	110,00		REALIZADO NO BM 08	

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																					
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total	
	BM_08		M						30,00									M	30,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						70,00									M	70,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						70,00									M	70,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						10,00									M	10,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						30,00									M	30,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						40,00									M	40,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						20,00									M	20,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						80,00									M	80,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						50,00									M	50,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M						35,00									M	35,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		M						65,00									M ³	65,00		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M						22,00									M ³	22,00		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M						40,00									M ³	40,00		REALIZADO NO BM 09
	BM_09		M						20,00									M ³	20,00		REALIZADO NO BM 09
1.12		LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF:BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.																	77,00		
	BM_08		UNI															UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI															UNI	44,00		VAI ENTRAR NO BM09 37 UNIDADES
1.13		LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 76W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC >70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF:BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR																	77,00		
	BM_08		UNI															UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI															UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI															UNI	44,00		VAI ENTRAR NO BM09 37 UNIDADES
1.14		POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADORES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO À FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323.																	77,00		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinilagrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_08		UNI																	UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI																	UNI	44,00		VAI ENTRAR NO BM09 37 UNIDADES
1.15		BASE METÁLICA PARA POSTE-BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO																			99,00		
	BM_07		UNI																	UNI	99,00		REALIZADO NO BM 07
1.16		BASE EM CONCRETO PARA POSTE 0,40X0,40X0,80M	UNI																		77,00		
	BM_07		UNI																	UNI	10,00		REALIZADO NO BM 07
	BM_08		UNI																	UNI	66,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI																	UNI	1,00		REALIZADO NO BM 09
1.17		Tampa de concreto para caixas de passagem 0,80x0,80mx0,20m (Com base no ORSE 6415)																			80,00		
	BM_08		UNI																	UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	8,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	46,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI																	UNI	1,00		REALIZADO NO BM 09
1.18		Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,50m																			90,00		
	BM_07		UNI																	UNI	40,00		REALIZADO NO BM 07
	BM_08		UNI																	UNI	12,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	4,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	5,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	2,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	2,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	2,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	4,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	3,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	4,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	3,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		UNI																	UNI	3,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_09		UNI																	UNI	1,00		REALIZADO NO BM 09
1.19		HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023																			78,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas								Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações				
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+	(m)	Parcial																	
	BM_09		UNI																			UNI	78,00		REALIZADO NO BM 09			
1.20		GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2																										
1.21		RELE FOTOELETROICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE																							154,00			
	BM 08		UNI																			UNI	66,00					
	BM 09		UNI																			UNI	88,00					
1.22		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO																							286,92			
	BM 08		H																			H	122,97			(368,9/99)*33= 122,97H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
	BM 09		H																			H	163,96			(368,9/99)*44= 163,96H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
1.23		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO																							286,92			
	BM 08		H																			H	122,97			(368,9/99)*33= 122,97H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
	BM 09		H																			H	163,96			(368,9/99)*44= 163,96H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
1.24		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014																							65,45			
	BM 08		H																			H	28,05			(84,15/99)*33= 28,05H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
	BM 09		H																			H	37,40			(84,15/99)*44= 37,40H IGUAL AO QUANTITATIVA DO ITEM DIVIDIDO PELA QUANTIDADE DE BASE METÁLICA PARA POSTE INSTALADAS VEZES A QUANTIDADE DE POSTES INSTALADOS		
2		QUADRO DE PROTEÇÃO																										
2.1		CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM																							4,00			
	BM_08		UNI																			UNI	4,00					
2.2		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020																							4,00			
	BM_08		UNI																			UNI	4,00					
2.3		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020																							8,00			
	BM_08		UNI																			UNI	8,00					
2.4		Barramento de fase trifásico tipo pente 12 ligações, Tigre ou similar m																							4,00			
	BM_08		M																			M	4,00					
2.5		TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN																							2,00			
	BM_08		M																			M	2,00					
2.6		Barramento neutro e terra para quadro de distribuição un																							4,00			

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinigrandes1.doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total			
	BM_08		UNI																	UNI	4,00			
2.7		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO																				12,70		
	BM_08		H																	H	12,70			
2.8		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO																				12,70		
	BM_08		H																	H	12,70			
3		MEDIDA																						
3.1		Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"																				40,00		
	BM_08		UNI																	UNI	40,00		PRODUZIDO NO BM 08 40 UNIDADES SERÁ COBRADO NO BM 08 16 UNIDADES E FICARÁ O SALDO DE 24 UNIDADES PARA SER MEDIDO APÓS APROVAÇÃO DA READEQUAÇÃO	
	BM_10																			UNI	24,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
3.2		Cabeçote de alumínio de 1 1/2"																				4,00		
	BM_08		UNI																	UNI	4,00			
3.3		Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)																				6,84		
	BM_08		KG						6,84											KG	6,84			
3.4		CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO ENERGISA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																				4,00		
	BM_08		UNI																	UNI	4,00			
3.5		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 16 MM2																				4,00		
	BM_08		UNI																	UNI	4,00			
3.6		GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE AERRAMENTO DE ATÉ 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2																				16,00		
	BM_08		UNI																	UNI	16,00			
3.7		CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"																				16,00		
	BM_08		UNI																	UNI	16,00		PRODUZIDO NO BM 08 16 UNIDADES SERÁ COBRADO NO BM 08 04 UNIDADES E FICARÁ O SALDO DE 12 UNIDADES PARA SER MEDIDO APÓS APROVAÇÃO DA READEQUAÇÃO	
	BM_10																			UNI	12,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
3.8		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020																				4,00		
	BM_08		UNI																	UNI	4,00			
3.9		ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM																				36,00		
	BM_08		M																	M	36,00		PRODUZIDO NO BM 08 36 METROS SERÁ COBRADO NO BM 08 8 METROS E FICARÁ O SALDO DE 28 METROS PARA SER MEDIDO APÓS APROVAÇÃO DA READEQUAÇÃO	
	BM_10																			M	28,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
3.10		FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)																				1,00		
	BM_08		UNI																	UNI	1,00			
3.11		HASTE DE AERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023																				12,00		
	BM_08		UNI																	UNI	12,00			
3.12		LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")																				8,00		
	BM_08		UNI																	UNI	8,00			
3.13		MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS																				4,00		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinigrande1.doc.com.br/verificacao/2AF0-0CAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-0CAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações		
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total			
	BM_08		KG																	KG	4,00			
3.14		Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar Un																				40,00		
	BM_08		UNI																	UNI	40,00			
3.15		TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBREELTROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?																				32,00		
	BM_08		UNI																	UNI	32,00			
3.16		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLOM INSTALAÇÃO																				6,60		
	BM_08		H																	H	6,60			
3.17		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLOM INSTALAÇÃO																				6,60		
	BM_08		H																	H	6,60			
3.18		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA																				648,48		
	BM_07																			M³	72,00			
	BM_08																			M³	234,60			
	BM_09																			M³	17,64			
	BM_10																			M³	324,24		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
3.19		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO																				54,04		
	BM_07									600,00	0,40	0,05					12,00			M³	12,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M³						300,00	0,40	0,05					6,00			M³	6,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						160,00	0,40	0,05					3,20			M³	3,20			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						300,00	0,40	0,05					6,00			M³	6,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						80,00	0,40	0,05					1,60			M³	1,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						65,00	0,40	0,05					1,30			M³	1,30			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						150,00	0,40	0,05					3,00			M³	3,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						75,00	0,40	0,05					1,50			M³	1,50			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						30,00	0,40	0,05					0,60			M³	0,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						150,00	0,40	0,05					3,00			M³	3,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						100,00	0,40	0,05					2,00			M³	2,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						110,00	0,40	0,05					2,20			M³	2,20			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						30,00	0,40	0,05					0,60			M³	0,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						70,00	0,40	0,05					1,40			M³	1,40			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						70,00	0,40	0,05					1,40			M³	1,40			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						10,00	0,40	0,05					0,20			M³	0,20			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						30,00	0,40	0,05					0,60			M³	0,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						40,00	0,40	0,05					0,80			M³	0,80			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						20,00	0,40	0,05					0,40			M³	0,40			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						80,00	0,40	0,05					1,60			M³	1,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						50,00	0,40	0,05					1,00			M³	1,00			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M³						35,00	0,40	0,05					0,70			M³	0,70			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M³						65,00	0,40	0,05					1,30			M³	1,30			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M³						22,00	0,40	0,05					0,44			M³	0,44			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																					
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total	
	BM_09		M						40,00	0,40	0,05			0,80				M ³	0,80		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M						20,00	0,40	0,05			0,40				M ³	0,40		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M ³	54,04		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
3.20		LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024																	17,47		
	BM_08		M ³						0,80	0,80	0,30			0,19		x	81,00	M ³	15,55		IGUAL AO VOLUME DE BRITA VEZES A QUANTIDADE DE CAIXAS DE PASSAGEM (81 UNIDADES). RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M ³						0,80	0,80	0,30			0,19		x	10,00	M ³	1,92		IGUAL AO VOLUME DE BRITA VEZES A QUANTIDADE DE CAIXAS DE PASSAGEM (10 UNIDADES). RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																	M ³	17,47		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
X	SERVIÇOS NOVOS																				
1.0	LOCAÇÃO DA ÁREA PARA FUNCIONAMENTO DO REFEITORIO																		7,00		
	BM_05																	Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_06																	Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_07																	Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																	Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_09																	Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_10																	Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
2.0	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024																		321,90		
	BM_03																	M	321,90		
3.0	TOPOGRAFO																		2.420,00		
	BM_01																		220,00		REFERENTE MÊS DEZEMBRO 2024
	BM_02																		220,00		REFERENTE MÊS JANEIRO 2025
	BM_03																		220,00		REFERENTE MÊS FEVEREIRO 2025
	BM_04																		220,00		REFERENTE MÊS MARÇO 2025
	BM_05																		220,00		REFERENTE MÊS ABRIL 2025
	BM_06																		220,00		REFERENTE MÊS MAIO 2025
	BM_07																		220,00		REFERENTE MÊS JUNHO 2025
	BM_08																		220,00		REFERENTE MÊS JULHO 2025
	BM_08																		220,00		REFERENTE MÊS AGOSTO 2025
	BM_09																		220,00		REFERENTE MÊS SETEMBRO 2025
	BM_10																		220,00		REFERENTE MÊS OUTUBRO 2025
4.0	AUXILIAR TOPOGRAFO																		2.420,00		
	BM_01																		220,00		REFERENTE MÊS DEZEMBRO 2024
	BM_02																		220,00		REFERENTE MÊS JANEIRO 2025
	BM_03																		220,00		REFERENTE MÊS FEVEREIRO 2025
	BM_04																		220,00		REFERENTE MÊS MARÇO 2025
	BM_05																		220,00		REFERENTE MÊS ABRIL 2025
	BM_06																		220,00		REFERENTE MÊS MAIO 2025
	BM_07																		220,00		REFERENTE MÊS JUNHO 2025
	BM_08																		220,00		REFERENTE MÊS JULHO 2025
	BM_08																		220,00		REFERENTE MÊS AGOSTO 2025
	BM_09																		220,00		REFERENTE MÊS SETEMBRO 2025
	BM_10																		220,00		REFERENTE MÊS OUTUBRO 2025
5.0	LOCAÇÃO DE VEICULO																		8,00		
	BM_04																		1,00		REFERENTE MÊS MARÇO 2025
	BM_05																		1,00		REFERENTE MÊS ABRIL 2025
	BM_06																		1,00		REFERENTE MÊS MAIO 2025
	BM_07																		1,00		REFERENTE MÊS JUNHO 2025
	BM_08																		1,00		REFERENTE MÊS JULHO 2025
	BM_08																		1,00		REFERENTE MÊS AGOSTO 2025
	BM_09																		1,00		REFERENTE MÊS SETEMBRO 2025
	BM_10																		1,00		REFERENTE MÊS OUTUBRO 2025
6.0	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023																		688,00		
	BM_07	PONTE E-19	LE						20,00	9,00			180,00					M ²	180,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
	BM_07	PONTE E-19	LD						20,00	7,00			140,00					M ²	140,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
	BM_08																				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+											Parcial	Total		
	BM_08	PONTE E-19																		M ³	125,38		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTE E-19	GUARDA CORPO							0,2	0,2	1,2				0,05	X	12		M ³	0,58		IGUAL AO VOLUME DO CONCRETO VEZES 12 (12 PILARES DE GUARDA CORPO) RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE 01 ROTATÓRIA								24,1	0,6	0,3				4,34				M ³	4,34		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10	3 ^º CAMADA (REGULARIZAÇÃO) DO BLOCO DE FUNDAÇÃO LD								23,1	0,6	0,3				4,20				M ³	4,20		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10	LAJE 01 PONTE 01 ROTATÓRIA																		M ³	164,00		LAJE 01 PONTE 01 ROTATÓRIA
	BM_10	LAJE 02 PONTE 01 ROTATÓRIA																		M ³	88,65		LAJE 02 PONTE 01 ROTATÓRIA
	BM_10	CONCRETAGEM DO GUARADA CORPO PONTE 01 ROTATÓRIA																		M ³	0,29		CONCRETAGEM DO GUARADA CORPO PONTE 01 ROTATÓRIA
	BM_10	CONCRETAGEM CALHA ROTATÓRIA 01																		M ³	22,08		
8.0		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO ESP = 17m int. 1.20 x 1.20 x 1.60m																			1,00		
	BM_10																			UNI	1,00		
9.0		FORNECIMENTO DE FITA DE ADVERTÊNCIA (CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA)																			2.702,00		
	BM_07		M							600,00										M	600,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							300,00										M	300,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							160,00										M	160,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							300,00										M	300,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							80,00										M	80,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							65,00										M	65,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							150,00										M	150,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							75,00										M	75,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							30,00										M ³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							150,00										M ³	150,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							100,00										M ³	100,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							110,00										M ³	110,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							30,00										M ³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							70,00										M ³	70,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							70,00										M ³	70,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							10,00										M ³	10,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							30,00										M ³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							40,00										M ³	40,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							20,00										M ³	20,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							80,00										M ³	80,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							50,00										M ³	50,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08		M							35,00										M ³	35,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M							65,00										M ³	65,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M							22,00										M ³	22,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M							40,00										M ³	40,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09		M							20,00										M ³	20,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																			M ³	2.702,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
10.0		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																			6.343,50		
	BM_10	LAJE 01 PONTE ROTATÓRIA 01																		KG	3.598,00		

Assinado por 4 pessoas: MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ, GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS, RUI BARBOSA e RAMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-OCAB-1404-661A> e informe o código 2AF0-OCAB-1404-661A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																						
Item	BM	Localização	und	Estacas					Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações	
				E Inicial	+	(m)	até	E final											Parcial	Total		
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																KG	2.007,00			
	BM_10	CALHA PONTE ROTATÓRIA 01																KG	738,50			
11.0		ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 32,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																	23.030,00			
	BM_10	PONTE ROTATÓRIA 01																KG	23.030,00			
12.0		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022																				
	BM_10	CALHA PONTE ROTATÓRIA 01																KG	18,00			
13.0		CONCRETO CICLOPICO FCK=30MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO - FUNDAÇÃO DE PONTES																	761,91			
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LE						12	2,2	1,80			43,01				M³	43,01			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LE						12	1,3	1,00			15,60				M³	15,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LE						12	0,8	1,00			9,60				M³	9,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 01 LD						12	2	1,90			47,89				M³	47,89			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 02 LD						12	1,3	1,00			15,60				M³	15,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	NIVEL 03 LD						12	0,8	1,00			9,60				M³	9,60			RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010																						
Item	BM	Localização	und	Estacas						Comp.	Larg.	Altura	Perim.	Área	Vol	Empolamento	DMT	Desc.	Unid.	Qtde		Observações
				E Inicial	+	(m)	até	E final	+										Parcial	Total		
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 01 LE							13	2,05	3,00			79,95				M³	79,22		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 02 LE							13	1,3	1,00			16,90				M³	16,90		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 03 LE							13	0,8	1,00			10,40				M³	10,40		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1º CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LE PONTE 01								24,1	1,8	5,80			251,46				M³	251,46		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	2º CAMADA LE - PESCOÇO PONTE 01								24,1	0,6	0,90			13,01				M³	13,01		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1º CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025							23,1	1,8	1,65			68,57				M³	68,57		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1º CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025							23,1	1,8	1,65			68,57				M³	68,57		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 10	1º CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	03/10/2025							23,1	1,8	1,65			68,57				M³	68,57		
	BM 10	1º CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	06/10/2025							23,1	1,8	0,76			31,43				M³	31,43		
	BM 10	2º CAMADA LD (PESCOÇO) PONTE 01	07/10/2025							23,1	0,6	0,90			12,47				M³	12,47		
14.0		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 MM, JUNTA RÍGIDA, CLASSE PA-2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO																				
	BM 10														10,00				M	10,00		

Documento assinado digitalmente
 EDENILSON PINTO BEZERRA
 Data: 06/11/2025 10:12:57-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CUBAÇÃO LADO DIREITO ESCAVAÇÃO

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E64+1,560	4,407	0,000	18,440	136,825	0,000
E65	10,433	0,000	20,000	208,200	0,000
E66	10,387	0,000	20,000	327,410	0,000
E67	22,354	0,000	16,854	340,484	0,000
E67+16,850	18,050	0,000	3,146	49,038	0,000
E68	13,125	0,000	11,955	137,530	0,000
E68+11,950	9,883	0,000	8,045	65,113	0,000
E69	6,304	0,000	20,000	231,120	0,000
E70	16,808	0,000	16,497	500,886	0,000
E70+16,500	43,918	0,000	3,503	137,887	0,000
E71	34,798	0,000	20,000	675,800	0,000
E72	32,782	0,000	19,945	667,839	0,000
E72+19,950	34,186	0,000	0,055	1,880	0,000
E73	34,205	0,000	20,000	511,420	0,000
E74	16,937	0,000	2,901	51,207	0,000
E74+2,900	18,361	0,000	17,099	294,523	0,000
E75	16,089	0,000	14,865	212,969	0,000
E75+14,860	12,565	0,000	5,135	54,207	0,000
E76	8,547	0,000	20,000	120,460	0,000
E77	3,499	0,000	20,000	106,840	0,000
E78	7,185	0,000	16,605	59,655	0,000
E78+16,610	0,000	0,000			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: **4.891,292 m³**
 Volume total de aterro: **0,000 m³**
 Volume total: **4.891.292m³**



CUBAÇÃO LADO ESQUERDO ESCAVAÇÃO

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E64+5,630	1,807	0,000	14,370	75,471	0,000
E65	8,697	0,000	20,000	113,690	0,000
E66	2,672	0,000	20,000	100,420	0,000
E67	7,370	0,000	20,000	83,100	0,000
E68	0,940	0,000	13,192	8,950	0,000
E68+13,190	0,417	0,000	6,808	4,075	0,000
E69	0,780	0,000	12,851	74,599	0,000
E69+12,850	10,830	0,000	7,149	70,981	0,000
E70	9,027	0,000	20,000	204,740	0,000
E71	11,447	0,000	9,716	118,297	0,000
E71+9,720	12,905	0,000	10,284	140,973	0,000
E72	14,510	0,000	20,000	264,050	0,000
E73	11,895	0,000	20,000	245,370	0,000
E74	12,642	0,000	9,042	91,106	0,000
E74+9,040	7,510	0,000	10,958	126,090	0,000
E75	15,503	0,000	8,588	82,998	0,000
E75+8,590	3,825	0,000	11,412	161,132	0,000
E76	24,415	0,000	14,252	295,458	0,000
E76+14,250	17,048	0,000	5,748	99,007	0,000
E77	17,399	0,000	20,000	305,150	0,000
E78	13,116	0,000	20,000	197,980	0,000
E79	6,682	0,000	7,619	35,352	0,000
E79+7,620	2,598	0,000	12,381	21,846	0,000
E80	0,931	0,000	0,030	0,028	0,000
E80+0,030	0,925	0,000			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 2.920,864 m³
 Volume total de aterro: 0,000m³
 Volume total: 2.920,864 m³



CORTE PONTE ROTATORIA

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E80+19,430	0,054	0,000	0,570	1,032	0,000
E81	3,567	0,000	20,000	244,260	0,000
E82	20,859	0,000	4,146	43,901	0,000
E82+4,150	0,321	0,000			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 289,193 m³

Volume total de aterro: 0,000 m³

Volume total: 289,193 m³



Escavação Rocha Esgoto

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E76	0,000	0,000	20,000	2,893	0,000
E77	0,494	0,000	20.000	1,940	0,000
E77+16.00	0,742	0,000	16.000m	5,035	0,000

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 9,868 m³
Volume total de aterro: 0,000m³
Volume total: 9,868 m³



VOLUME AREIA VIA LADO DIREITO

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E64	0,000	1,140	20,000	0,000	190,420
E65	0,000	17,902	20,000	0,000	506,490
E66	0,000	32,747	20,000	0,000	685,400
E67	0,000	35,793	0,957	0,000	34,375
E67+0,960	0,000	36,013	11,846	0,000	247,690
E67+12,800	0,000	5,804	7,196	0,000	39,115
E68	0,000	5,067	5,597	0,000	25,481
E68+5,600	0,000	4,038	14,403	0,000	77,768
E69	0,000	6,761	4,090	0,000	27,535
E69+4,090	0,000	6,705	15,910	0,000	112,702
E70	0,000	7,462	5,628	0,000	25,150
E70+5,630	0,000	1,476			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 0,000m³

Volume total de aterro: 1.972,126 m³

Volume total: 1.972,126 m³





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2AF0-0CAB-1404-661A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MATHEUS NASCIMENTO TOMAZ (CPF 105.XXX.XXX-03) em 10/11/2025 11:26:59 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ GUSTAVO ULISSES DA LUZ BARROS (CPF 008.XXX.XXX-35) em 10/11/2025 11:30:02 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ RUI BARBOSA (CPF 113.XXX.XXX-87) em 10/11/2025 11:31:47 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 12/11/2025 10:01:57
GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2AF0-0CAB-1404-661A>