

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 CONSTRUÇÕES 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 período de 01/10/2025 a 31/10/2025.

Anexos:

01_BM_10_31_10_2025_REV00.xlsx
01__BM_10_31_10_2025_REV00assinado.pdf
01__BM_10_RELATORIO_FOTOGRAFICOassinado.pdf
01__MEMORIA_DE_CALCULOC_BM_10assinado.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

<div> Canal de Bodocongó</div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:										
		BM-10		VIPETRO								Prefeitura Municipal de Campina Grande										
							CONTRATO Nº:					FISICO:		2.08.030/2024		CONTRATADA:						
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	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\$)	%				
1	PLANILHA 01				R\$	242.028,88																
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	118.564,40																
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	LOCAÇAO 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	LOCAÇAO 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	LOCAÇAO 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 UNMENTO 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 INSTALCAO	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 INSTALCAO	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				R\$	123.464,48																
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				R\$	6.989.226,54																
1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL				R\$	1.068.883,63																
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, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/202	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 CARREGADEIRA (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	248.791,31	2,60	R\$	646.857,40	100,00%	209.029,51	543.476,73	84,02%	5.422,37	R\$	14.098,16	2,18%	214.451,88	R\$	557.574,88	86,20%	34.339,43	R\$	89.282,52	13,80%
1.12	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)				R\$	1.044.946,17																
1.12.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA (JAZIDA)	M²	2.500,00	0,39	R\$	975,00	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	2.500,00	R\$	975,00	100,00%
1.12.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	M³	15.476,76	12,00	R\$	185.721,12	100,00%	12.307,12	147.685,44	79,52%		R\$	-	0,00%	12.307,12	R\$	147.685,44	79,52%	3.169,64	R\$	38.035,68	20,48%
1.12.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (CANAL)	M3XKM	290.189,25	2,60	R\$	754.492,05	100,00%	230.758,50	599.972,10	79,52%		R\$	-	0,00%	230.758,50	R\$	599.972,10	79,52%	59.430,75	R\$	154.519,95	20,48%
1.12.5	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)	M³	437,50	8,91	R\$	3.898,12	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	437,50	R\$	3.898,13	100,00%
1.12.6	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	M³	2.501,50	39,92	R\$	99.859,88	100,00%	965,60	38.546,75	38,60%		R\$	-	0,00%	965,60	R\$	38.546,75	38,60%	1.535,90	R\$	61.313,13	61,40%
2.	ESCORAMENTO DE VALAS				R\$	48.061,44																
2.1	ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTÍNUO DE 1.50 ATÉ 3.00 DE ALTURA	M²	576,00	43,06	R\$	24.802,56	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	576,00	R\$	24.802,56	100,00%
2.2	ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTÍNUO DE 3.00 ATÉ 4.50 DE ALTURA	M²	864,00	26,92	R\$	23.258,88	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	864,00	R\$	23.258,88	100,00%
3.	SINALIZAÇÃO				R\$	2.637,00																




<div><div></div><div>Canal de Bodocongó</div></div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:							
												Prefeitura Municipal de Campina Grande							
		BM-10VIPETRO							CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024		CONTRATADA:				
VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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	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\$)	%	
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%	
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%	
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%	
5.	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL				R\$ 1.667.066,65														
5.1	REGULARIZACAO MANUAL E COMPACTACAO COM PLACA VIBRATÓRIA	M²	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)	M³	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	M³	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 LANCAMENTO-PAREDES	M³	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 LANCAMENTO-FUNDO	M³	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)	M³	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)	M³	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 FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES	M²	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	M²	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	M²	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.	ENSECADEIRA				R\$ 151.830,19														
9.01	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	M³	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/LÁMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M³	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	M³	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%	
3.2	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	M³	32.466,29	39,92	R\$ 1.296.054,29	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	32.466,29	R\$ 1.296.054,30	100,00%	
3.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	30.000,00	0,39	R\$ 11.700,00	100,00%	-	0,00	0,00%	15.000,00	R\$ 5.850,00	50,00%	15.000,00	R\$ 5.850,00	50,00%	15.000,00	R\$ 5.850,00	50,00%	
3.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	M³	29.016,29	12,00	R\$ 348.195,48	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	29.016,29	R\$ 348.195,48	100,00%	
3.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	243.736,84	2,60	R\$ 633.715,78	100,00%	-	0,00	0,00%	17.009,59	R\$ 44.224,93	6,98%	17.009,59	R\$ 44.224,93	6,98%	226.727,25	R\$ 589.490,86	93,02%	
3.6	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	243.736,84	3,00	R\$ 731.210,52	100,00%	-	0,00	0,00%	17.009,59	R\$ 51.028,76	6,98%	17.009,59	R\$ 51.028,76	6,98%	226.727,25	R\$ 680.181,76	93,02%	
3.7	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)	M³	44.644,91	8,91	R\$ 397.786,14	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	44.644,91	R\$ 397.786,15	100,00%	
3.8	REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO	M²	13.640,00	2,60	R\$ 35.464,00	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	13.640,00	R\$ 35.464,00	100,00%	
3.9	SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.	M³	2.360,00	11,89	R\$ 28.060,40	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	2.360,00	R\$ 28.060,40	100,00%	
3.10	BASE DE SOLO-BRITA (50/50) MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M³	1.592,00	89,96	R\$ 143.216,32	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	1.592,00	R\$ 143.216,32	100,00%	
4.	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 1.189.541,13														
4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL				R\$ 811.278,78														
4.1.1	MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (15 X 13 X 30 - base x top ox altura)	M	3.497,60	42,29	R\$ 147.913,50	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	3.497,60	R\$ 147.913,50	100,00%	
4.1.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE - BASE-ORSE2592	M²	7.960,00	11,35	R\$ 90.346,00	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	7.960,00	R\$ 90.346,00	100,00%	
4.1.3	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M²	7.074,40	1,83	R\$ 12.946,15	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	7.074,40	R\$ 12.946,15	100,00%	




<div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div>VIPETRO</div></div></div><div>40 ANOS</div><div>Canal de Bodocongó</div></div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:							
												Prefeitura Municipal de Campina Grande							
									CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024		CONTRATADA:				
VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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	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\$)	%	
4.1.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5 CM, EXCLUSIVE 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 CAMINHÃO 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 CAMINHÃO 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, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO	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 TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M²)	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 FÔRMA 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	DRENO BARBACÃ, 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	FUNDAÇÕES 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 INCLUSIVE LANCAMENTO	M³	297,80	608,24	R\$ 181.133,87	100,00%	-	0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	297,80	R\$ 181.133,87	100,00%	
6.12.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	32.309,25	2,60	R\$ 84.004,05	100,00%	-	0,00	0,00%	26.965,78	R\$ 70.111,03	83,46%	26.965,78	R\$ 70.111,03	83,46%	5.343,47	R\$ 13.893,02	16,54%	
6.12.6	CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01	M	172,00	14,60	R\$ 2.511,20	100,00%		0,00	0,00%	150,00	R\$ 2.190,00	87,21%	150,00	R\$ 2.190,00	87,21%	22,00	R\$ 321,20	12,79%	
6.12.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	M³	2.153,95	6,95	R\$ 14.969,95	100,00%		0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	2.153,95	R\$ 14.969,95	100,00%	
6.12.8	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	M³	1.663,51	39,92	R\$ 66.407,31	100,00%		0,00	0,00%	927,07	R\$ 37.008,43	55,73%	927,07	R\$ 37.008,43	55,73%	736,45	R\$ 29.398,88	44,27%	




<div><div></div><div>Canal de Bodocongó</div></div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:							
												Prefeitura Municipal de Campina Grande							
		BM-10VIPETRO							CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024		CONTRATADA:				
VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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	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\$)	%	
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\$	22.139,32	47,34%	
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	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\$	18.114,10	55,31%	
6.12.11	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. 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%	
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%	
6.12.13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA 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\$	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 CICLOPICO 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%	
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	67,01%	336,37	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 (ÇAÇAMBA 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	67,01%	420,46	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	67,01%	6.306,94	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%	
8.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA 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\$	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\$	46.064,73	29,26%	
8.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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\$	104,10	51,33%	
8.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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\$	771,39	19,89%	
8.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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\$	314,64	50,67%	
8.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.801,00	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\$	1.492,99	2,98%	
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	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\$	-	0,00%	
8.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	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\$	41.659,25	35,36%	
8.10	DRENO BARBACÃ, 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%	
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\$	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%	
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	632,00	3,83	R\$	2.420,56	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$	-	0,00%	-	R\$	-	0,00%	
2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	R\$					281.501,42												




<div> Canal de Bodocongó</div>		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									
								CONTRATADA: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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		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\$)		%		
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 ROMPEDORHIDRÁULICO 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 ROMPEDORHIDRÁULICO 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 SERRADAEXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, 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	6.200,00	14,60	R\$	90.520,00	100,00%	2.560,00	37.376,00	41,29%		R\$	-	0,00%	2.560,00	R\$	37.376,00	41,29%	3.640,00	R\$	53.144,00	58,71%
2.3		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA	M³	155,00	796,75	R\$	123.496,25	100,00%	62,26	49.605,66	40,17%		R\$	-	0,00%	62,26	R\$	49.605,66	40,17%	92,74	R\$	73.890,60	59,83%



<div></div> <div>Canal de Bodocongó</div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:						
												Prefeitura Municipal de Campina Grande						
		BM-10		VIPETRO				CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024		CONTRATADA:				
VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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	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\$)	%
3.	REDE COLETORA DE ESGOTO				R\$ 225.609,04													
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	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	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	M³	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	M³	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 M³	M³	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 CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, 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	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRICAO 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 LIGANTE				R\$ 22.063,86													
					R\$ 8.732,59													
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 SUSCEPTIBILIDADE 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\$ 609,24	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	3,00	R\$ 609,24	100,00%
1.6	ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO	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%
	MASSA																	
1.7	ENSAIO MARSHALL	UN	5,00	406,17	R\$ 2.030,85	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	5,00	R\$ 2.030,85	100,00%
1.8	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO	UN	5,00	101,55	R\$ 507,75	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	5,00	R\$ 507,75	100,00%
1.9	ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL	UN	5,00	507,71	R\$ 2.538,55	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	5,00	R\$ 2.538,55	100,00%
2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023				R\$ 4.333,00													
	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	28,00	154,75	R\$ 4.333,00	100,00%	-	0,00	0,00%		R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	28,00	R\$ 4.333,00	100,00%
3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³				R\$ 757,55													
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	M³	109,00	6,95	R\$ 757,55	100,00%	-	0,00	0,00%	-	R\$ -	0,00%	-	R\$ -	0,00%	109,00	R\$ 757,55	100,00%
4.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR				R\$ 6.469,47													
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	M³	81,00	79,87	R\$ 6.469,47	100,00%	-	0,00	0,00%	8,42	R\$ 672,73	10,40%	8,42	R\$ 672,73	10,40%	72,58	R\$ 5.796,74	89,60%
5.	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)				R\$ 1.771,25													




<div><div></div><div>Canal de Bodocongó</div></div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO : 01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:													
		BM-10		VIPETRO						Prefeitura Municipal de Campina Grande													
							CONTRATO Nº:		FISICO:		2.08.030/2024			CONTRATADA:									
														VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS 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		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\$)		%
																	</						



<div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div>40 ANOS</div></div></div><div>Canal de Bodocongó</div></div>		BOLETIM DE MEDIÇÃO					PERÍODO DA MEDIÇÃO :		01/10 a 31/10/2025			CONTRATANTE:						
												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		CONTRATADA:			
VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGENS INDUSTRIAIS LTDA																		
									FISICO:		2.08.030/2024		LOCAL:	Campina Grande PB		DATA :	31/10/2025	
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\$)	%
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 FOTOELETRICO 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 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/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 / TERMOPLASTICO, 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 MM2	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	100,00%		R\$ -	0,00%	12,00	R\$ 1.072,68	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.12	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	8,00	5,19	R\$ 41,52	100,00%	8,00	41,52	100,00%		R\$ -	0,00%	8,00	R\$ 41,52	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.13	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	4,00	29,34	R\$ 117,36	100,00%	4,00	117,36	100,00%		R\$ -	0,00%	4,00	R\$ 117,36	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.14	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar Un	UN	40,00	1,26	R\$ 50,40	100,00%	40,00	50,40	100,00%		R\$ -	0,00%	40,00	R\$ 50,40	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.15	TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBREELETROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?	UN	32,00	0,99	R\$ 31,68	100,00%	32,00	31,68	100,00%		R\$ -	0,00%	32,00	R\$ 31,68	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.16	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	6,60	29,81	R\$ 196,74	100,00%	6,60	196,75	100,00%		R\$ -	0,00%	6,60	R\$ 196,75	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.17	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO	H	6,60	24,20	R\$ 159,72	100,00%	6,60	159,72	100,00%		R\$ -	0,00%	6,60	R\$ 159,72	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.18	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	335,80	26,57	R\$ 8.922,20	100,00%	-	0,00	0,00%	324,24	R\$ 8.615,06	96,56%	324,24	R\$ 8.615,06	96,56%	11,56	R\$ 307,15	3,44%
3.19	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	M³	67,16	185,20	R\$ 12.438,03	100,00%	-	0,00	0,00%	54,04	R\$ 10.008,21	80,46%	54,04	R\$ 10.008,21	80,46%	13,12	R\$ 2.429,82	19,54%
3.20	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	M³	20,54	175,93	R\$ 3.613,60	100,00%	-	0,00	0,00%	17,47	R\$ 3.073,85	85,06%	17,47	R\$ 3.073,85	85,06%	3,07	R\$ 539,75	14,94%
X	SERVIÇOS NOVOS				R\$ 2.096.857,43													
1.0	LOCAÇÃO DA AREA PARA FUNCIONAMENTO DO REFEITORIO	VB	12,00	6.000,00	R\$ 72.000,00	100,00%	6,00	36.000,00	50,00%	1,00	R\$ 6.000,00	8,33%	7,00	R\$ 42.000,00	58,33%	5,00	R\$ 30.000,00	41,67%
2.0	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M²	321,90	102,94	R\$ 33.136,79	100,00%	321,90	33.136,80	100,00%	-	R\$ -	0,00%	321,90	R\$ 33.136,80	100,00%	0,00	R\$ -	0,00%
3.0	TOPOGRAFO	H	2.640,00	28,94	R\$ 76.401,60	100,00%	2.200,00	63.668,00	83,33%	220,00	R\$ 6.366,80	8,33%	2.420,00	R\$ 70.034,80	91,67%	220,00	R\$ 6.366,80	8,33%
4.0	AUXILIAR TOPOGRAFO	H	2.640,00	14,22	R\$ 37.540,80	100,00%	2.200,00	31.284,00	83,33%	220,00	R\$ 3.128,40	8,33%	2.420,00	R\$ 34.412,40	91,67%	220,00	R\$ 3.128,40	8,33%



<div> Canal de Bodocongó</div>	BOLETIM DE MEDIÇÃO		PERÍODO DA MEDIÇÃO : 01/10 a 31/10/2025		CONTRATANTE:						
	BM-10	VIPETRO			Prefeitura Municipal de Campina Grande						
	REIDI: SIM () NÃO (X)		CONTRATO Nº:		FISICO:	2.08.030/2024		CONTRATADA:			
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	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\$)	%
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 CONVENCIONAL 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 CONVENCIONAL 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 CICLOPICO 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:			

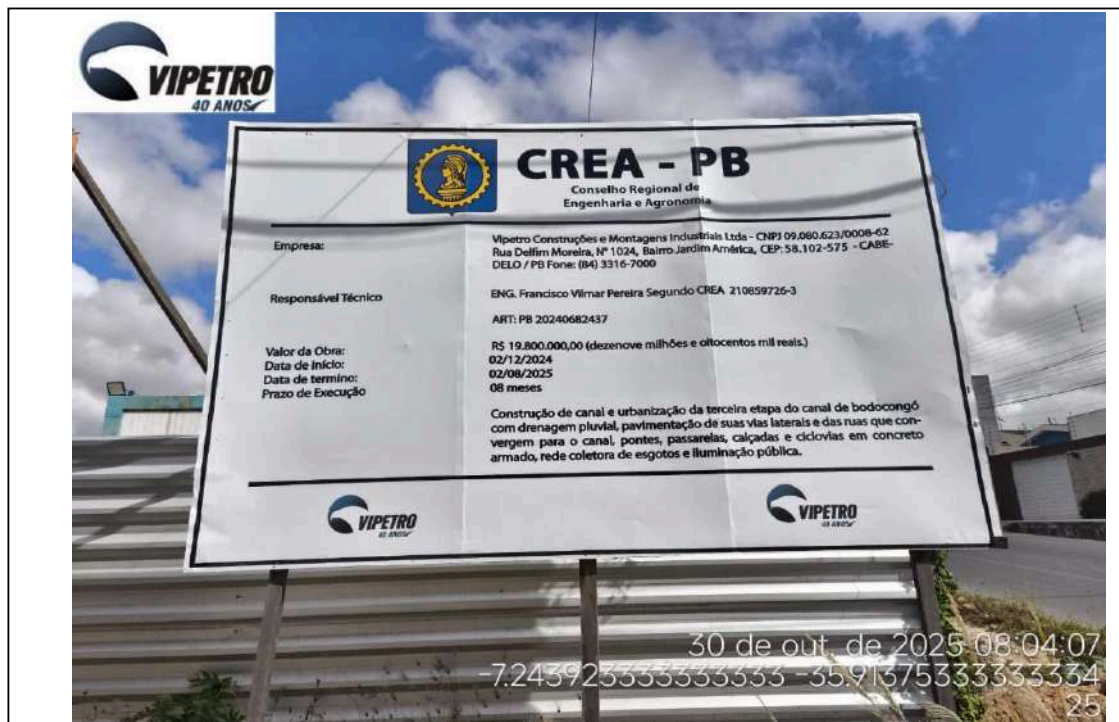
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO CANAL BODOCONGO CAMPINA GRANDE / PB



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)



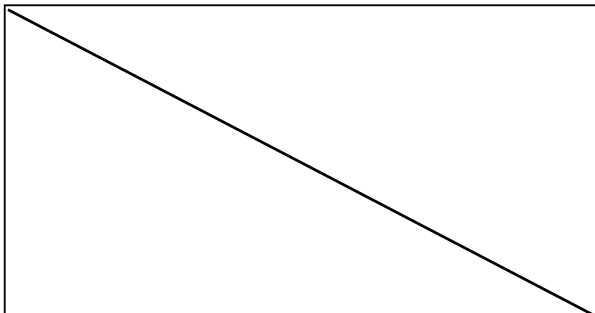
ATERROS



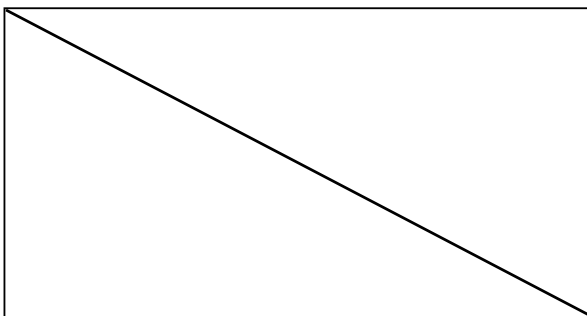
DESMONTE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA



FÔRMA E CONCRETAGEM DE PAREDES DO CANAL



REVESTIMENTO - REBOCO PAREDES DO CANAL



PLANTIO DE GRAMA



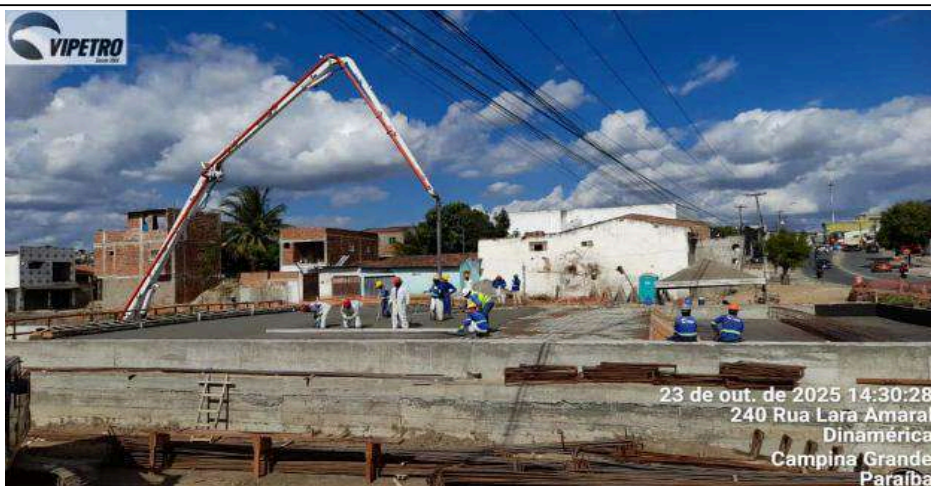
FORMA E CONCRETAGEM FUNDAÇÕES DA PONTE ROTATÓRIA 01



CONCRETO ARMADO - PONTE ROTATÓRIA 01



CONCRETO ARMADO LAJE 01 E 02- PONTE ROTATÓRIA 01



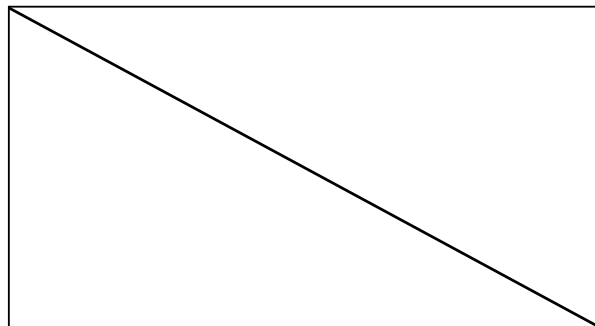
REDE COLETORA DE ESGOTO



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



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	
1		PLANILHA 01																				
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES																				
1.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES																				
1.1.1.1		PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA																			18,50	
	BM_02																		M²		18,50	Placa da obra (5,00x2,50 m) e placa do CREA (2,00X3,00M)
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)																			9,00	
	BM_03																		Mês	1,00		
	BM_04																		Mês	1,00		
	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	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																		Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_09																		Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_10																		Mês	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
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																			45,00	
	BM_03																		Mês	5,00		
	BM_04																		Mês	5,00		
	BM_05																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_06																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_07																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_09																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_10																		Mês	5,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
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																			15,00	
	BM_03																		Mês	1,00		
	BM_04																		Mês	2,00		
	BM_05																		Mês	2,00		
	BM_06																		Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_07																		Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_08																		Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_09																		Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
	BM_10																		Mês	2,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.6		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS																			1,00	
	BM_03																		UNID	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.7		LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA DN 50MM DO CANTEIRO DE OBRAS																			1,00	
	BM_03																		UNID	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.8		LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO TIPO II, DA CASA ATÉ A CAIXA																			1,00	
	BM_04																			1,00		
1.1.1.9		CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½")FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016																	UNID		1,00	
	BM_02																		UNID	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.10		KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾") PARA 1 MEDIDOR 3" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016																	UNID		1,00	
	BM_02																		UNID	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.11		HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016																	UNID		1,00	
	BM_03																		UNID	1,00		VER RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
1.1.1.12		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS																	UNID		1,00	
	BM_01																		UNID	1,00		
1.1.1.13		DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS																				
2		SERVIÇOS INICIAIS																				
2.1		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA																	m²		17.280,00	
	BM_02																		m³	17.280,00		Ver relatorio fotografico (planta baixa levantamento topografico, arquivo txt) limpeza da obra 17.740,00 m², medido17.280,00 m²
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	
	BM_02																		m³	1.796,86		Ver relatório fotográfico (planta baixa area do canteiro de obras 35,52x37,64 = 1.337,00 m², mais a diferença da area do levantamento da limpeza do canal, arquivo txt 459,86 m²)
2.3		CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE ENTULHOS																	m³		2.149,00	
	BM_02																		m³	2.149,00		Planilha de acompanhamento de carradas (botafora)
2.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL																	M3XXKM		32.235,00	
	BM_02																15		M3XXKM	32.235,00		Planilha de acompanhamento de carradas (botafora), com DMT de 15 km, total de transporte, fechamento em 31/01/2025.
1		CANAL PRINCIPAL																				
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL																				
1.1		LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR																			320,00	
	BM_02			64	+	0,00	até	80	+	0,00	320,00								m		320,00	
1.2		ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE, DMT 801 A 1000M , COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE																	m³		2.328,34	



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_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 necessario aditivar 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 (7.184,87m³) = 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 (7389,55m³) 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 PERFURATRIA 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 (CAÇAMBA 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			m³	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			m³	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			m³	206,46		REFERENTE AO ITEM 1.2.1.4
	BM_05			64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00				667,53	1,25			m³	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 REMOCAO 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(255,31m³) = 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		SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/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	+											(m)	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																		M²	1.100,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
5.		SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL																					
5.1		REGULARIZACAO MANUAL E COMPACTACAO COM PLACA VIBRATÓRIA																	M²		4.779,89		
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	67,00	+	18,00	62,00	14,6							M²	905,20		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL	
	BM_06			67,00	+	18,00	ATÉ	75,00	+	0,00	142,00	14,6							M²	2.073,20		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL	
	BM_06			75,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	0,00	60,00	14,6							M²	876,00		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL	
	BM_07			78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39	14,6							M²	691,89		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL	
	BM_07			64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	16,00	16,00	14,6							M²	233,60		REGULARIZAÇÃO DO FORRO DO CARAL	
5.2		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO (60% DO TRECHO DO CANAL)																	M³		3.995,04		
	BM_04			64,00	+	16,00	ATÉ	68,00	+	16,29	80,29								M²	1.035,74		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			68,00	+	16,29	ATÉ	69,00	+	16,93	20,64				148,59				M²	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			69,00	+	16,93	ATÉ	71,00	+	6,00	29,07				191,43				M²	191,43		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			71,00	+	6,00	ATÉ	72,00	+	2,30	16,30				72,45				M²	72,45		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			72,00	+	2,30	ATÉ	73,00	+	8,21	25,91				98,8				M²	98,80		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			73,00	+	8,21	ATÉ	74,00	+	3,02	14,81				117,14				M²	117,14		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			74,00	+	3,02	ATÉ	75,00	+	3,02	20,00				148,59				M²	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_05			75,00	+	3,02	ATÉ	76,00	+	3,02	20,00				148,59				M²	148,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_06			76,00	+	3,02	ATÉ	79,00	+	0,00	56,98				1087,43				M³	1.087,43		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
	BM_07			64+0,0 ATÉ 65+0,0 / 79+0,0 ATÉ 80+8												946,28				M³	946,28		SERÁ COBRADO 911,24M³ FICA RETIDO 35,04M³ 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												946,28				M³	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 911,24M³ QUE SERÁ MEDIDO NO BM 08. FICA RETIDO 35,04M³ PARA SER MEDIDO APÓS A READEQUAÇÃO FINANCEIRA
	BM_10																		M³	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				611,27				M³	378,00		TOTAL 611,27M³ DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO MÊS. SERÁ COBRADO O SALDO DE PLANILHA = 378M³ . ITEM DEVERÁ SER ADITIVADO EM 233,27M³.	
	BM_05																		M³	233,27		QUANTIDADE RETIDA NO BM 04 COBRADA NO BM 05	
	BM_05			69,00	+	6,96	ATÉ	69,00	+	16,14	9,18				76,68				M³	76,68		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05	
	BM_05			69,00	+	16,14	ATÉ	71,00	+	6,00	29,86				177,76				M³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05	
	BM_05			71,00	+	6,00	ATÉ	72,00	+	2,30	16,30				110,05				M³	110,05		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COBRADA NO BM 05	
	BM_05			72,00	+	2,30	ATÉ	73,00	+	14,76	32,46				195,68				M³	195,68		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DESTE QUANTITATIVO FOI COBRADO 768,72M³ FICA RETIDO 24,72 M³ SERA COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_05			73,00	+	14,76	ATÉ	74,00	+	9,94	15,18				89,27				M³	89,27		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERA COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_05			74,00	+	9,94	ATÉ	75,00	+	3,02	13,08				177,76				M³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERA COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_05			75,00	+	9,94	ATÉ	76,00	+	3,02	13,08				177,76				M³	177,76		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERA COBRADO NA READEQUAÇÃO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_06			76,00	+	3,02	ATÉ	79,00	+	0,00	56,98				273,00				M³	273,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERA 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	+											(m)	Parcial		Total
	BM_07														283,44					M³	283,44		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO RETIDO SERA 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		
																TOTAL BM 05				427,20			
	BM_05	1° 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	1° 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
																TOTAL BM 06				639,56			
	BM_06	1° 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	1° 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	2° 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	2° 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	2° 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	2° 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
																TOTAL BM 07				477,42			
	BM_07	1° 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	1° 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	2° 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	2° 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	1° 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	2° 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	3° 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
																TOTAL BM 08				712,47	SERÁ COBRADO 547,50 M³ FICA RETIDO 164,97M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA		
	BM_08	1° 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	1° 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	2° 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	2° 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	3° 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	3° 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	3° 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	2° 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	2° 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	3° 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	1° 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	2° 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
																TOTAL BM 09				83,71	FICA RETIDO 83,71M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA		
	BM_09	1° 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	1° 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	1° camada	LE	80,00	+	6,00	ATÉ	80,00	+	8,00	2,00			1,60	3,20				M³	3,20			1ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	2° camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00			1,14	5,70				M³	5,70			2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	2° camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00			1,14	7,98				M³	7,98			2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	2° camada	LE	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00			1,14	7,98				M³	7,98			2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO
	BM_09	3° camada	LD	78,00	+	17,00	ATÉ	80,00	+	5,00	28,00			0,67	18,82				M³	18,82			3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO



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		Total
	BM_09	3° camada	LE	78,00	+	17,00	ATÉ	80,00	+	8,00	31,00			0,67	20,83				M³	20,83		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
																	TOTAL BM 10 RETIDO			158,47	FICA RETIDO 158,47M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA		
	BM_10	2° camada	LE	69,00	+	4,76	ATÉ	75,00	+	0,00	115,24			1,14	131,37				M³	131,37		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO	
	BM_10	3° camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00			0,67	13,44				M³	13,44		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
	BM_10	3° camada	LD	80,00	+	5,00	ATÉ	80,00	+	8,00	3,00			0,67	2,02				M³	2,02		3ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO ESQUERDO	
	BM_10	2° camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76			1,14	4,29				M³	4,29		2ª CAMADA DE 3 CAMADAS A SEREM CONCRETADAS: LADO DIREITO	
	BM_10	3° camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76			0,67	2,53				M³	2,53		3ª 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	
																	TOTAL BM 05 (M²)			695,16			
	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 1° 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 1° 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)	
																	TOTAL BM 06 (M²)			1.158,44			
	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 1° 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 1° 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 2° 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)	



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 2° camada		65,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	42,00		1,14	2,00	95,76					M²	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 2° camada		67,00	+	15,76	ATÉ	69,00	+	4,76	29,00		1,14	2,00	66,12					M²	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 2° camada		75,00	+	0,00	ATÉ	76,00	+	3,70	23,70		1,14	2,00	54,04					M²	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 (M²)		1.018,43		
	BM_07	Piso canal		78,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	7,39	47,39		0,30		28,43					M²	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					M²	9,60	FORMA DA CONCRETAGEM DO PISO (comp x alt x 2 lados)
	BM_07	1° camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00		1,14	2,00	45,60					M²	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	1° camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30		1,14	2,00	135,20					M²	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	2° camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30		1,14	2,00	135,20					M²	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	2° camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00		1,14	2,00	45,60					M²	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	1° camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70		1,14	2,00	127,00					M²	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	2° camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70		1,14	2,00	127,00					M²	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	3° camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	73,00	+	0,00	160,00		1,14	2,00	364,80					M²	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	1° camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00		1,14	2,00	41,04					M²	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	1° camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	6,00	23,00		1,14	2,00	52,44					M²	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	2° camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	79,00	+	13,00	10,00		1,14	2,00	22,80					M²	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	2° camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00		1,14	2,00	41,04					M²	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	3° camada	LD	73,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	17,00	117,00		1,14	2,00	266,76					M²	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	3° camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	67,00	+	2,00	62,00		1,14	2,00	141,36					M²	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	3° camada	LE	67,00	+	15,76	ATÉ	78,00	+	17,00	221,24		1,14	2,00	504,43					M²	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	2° camada	LD	79,00	+	13,00	ATÉ	80,00	+	1,00	8,00		1,14	2,00	18,24					M²	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	2° camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00		1,14	2,00	22,80					M²	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	3° camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00		1,14	2,00	22,80					M²	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	1° camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00		1,14	2,00	34,20					M²	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	2° camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00		1,14	2,00	34,20					M²	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 (M³)			209,76		DESTE QUANTITATIVO FOI COBRADO 106,26 M² RETIDO 103,50 M³ SERÁ COBRADO DEPOIS DA READEQUAÇÃO FINANCEIRA
	BM_09	1° 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)



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	1° 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	1° 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	2° 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	2° 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	2° 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	3° 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	3° 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	2° 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	3° 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	3° 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	2° 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	3° 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																		M³	435,83		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
7.		REVESTIMENTO																				
7.1		REVESTIMENTO CIMENTADO DESEMPOLADO, ARGAMASSA CIMENTO/AREIA GROSSA, COM ESP MÉDIA DE 3.00CM																			6.072,82	
												TOTAL LD		353,20					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		
												TOTAL LE		398,40						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		



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	PAREDE LE	19/08/2025							16,00	1,40			22,40					M²	22,40		
	BM_08	PAREDE LE	19/08/2025							38,00	2,00			76,00					M²	76,00		
	BM_08	PAREDE LE	20/08/2025							44,00	2,00			88,00					M²	88,00		
	BM_08	PAREDE LE	20/08/2025							44,00	1,40			61,60					M²	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					M²	70,00		
	BM_09	PAREDE LD	22/08/2025							50,00	2,00			100,00					M²	100,00		
	BM_09	PAREDE LD	27/08/2025							40,00	1,40			56,00					M²	56,00		
	BM_09	PAREDE LD	28/08/2025							25,00	1,40			35,00					M²	35,00		
	BM_09	PAREDE LD	01/09/2025							23,50	2,00			47,00					M²	47,00		
	BM_09	PAREDE LD	02/09/2025							58,70	2,00			117,40					M²	117,40		
	BM_09	PAREDE LD	03/09/2025							53,00	2,00			106,00					M²	106,00		
	BM_09	PAREDE LD	04/09/2025							24,30	2,00			48,60					M²	48,60		
	BM_09	PAREDE LD	08/09/2025							34,00	1,40			47,60					M²	47,60		
	BM_09	PAREDE LD	09/09/2025							54,00	1,40			75,60					M²	75,60		
	BM_09	PAREDE LD	10/09/2025							42,00	1,40			58,80					M²	58,80		
												TOTAL LE	716,82									
	BM_09	PAREDE LE	10/09/2025							20,70	2,00			41,40					M²	41,40		
	BM_09	PAREDE LE	11/09/2025							25,00	1,40			35,00					M²	35,00		
	BM_09	PAREDE LE	12/09/2025							16,00	3,40			54,40					M²	54,40		
	BM_09	PAREDE LE	12/09/2025							40,00	1,40			56,00					M²	56,00		
	BM_09	PAREDE LE	15/09/2025							20,00	1,40			28,00					M²	28,00		
	BM_09	PAREDE LE	15/09/2025							10,00	2,00			20,00					M²	20,00		
	BM_09	PAREDE LE	16/09/2025							6,70	1,40			9,38					M²	9,38		
	BM_09	PAREDE LE	22/09/2025							16,00	1,40			22,40					M²	22,40		
	BM_09	PAREDE LE	23/09/2025							17,00	2,00			34,00					M²	34,00		
	BM_09	PAREDE LE	21/08/2025							56,00	1,40			78,40					M²	78,40		
	BM_09	PAREDE LE	22/08/2025							10,00	1,40			14,00					M²	14,00		
	BM_09	PAREDE LE	01/09/2025							15,50	2,00			31,00					M²	31,00		
	BM_09	PAREDE LE	04/09/2025							6,00	2,00			12,00					M²	12,00		
	BM_09	PAREDE LE	11/09/2025							24,00	1,40			33,60					M²	33,60		
	BM_09	PAREDE LE	12/09/2025							8,00	2,00			16,00					M²	16,00		
	BM_09	PAREDE LE	16/09/2025							23,00	1,40			32,20					M²	32,20		
	BM_09	PAREDE LE	16/09/2025							5,80	2,00			11,60					M²	11,60		
	BM_09	PAREDE LE	22/09/2025							2,00	2,00			4,00					M²	4,00		
	BM_09	PAREDE LE	25/09/2025							16,40	1,40			22,96					M²	22,96		
	BM_09	PAREDE LE	30/09/2025							47,20	3,40			160,48					M²	160,48		
												TOTAL PISO	3608,00									
	BM_09	PISO	25/08/2025							20,00	11,00			220,00					M²	220,00		
	BM_09	PISO	26/08/2025							30,00	11,00			330,00					M²	330,00		
	BM_09	PISO	27/08/2025							10,00	11,00			110,00					M²	110,00		
	BM_09	PISO	27/08/2025							25,00	7,00			175,00					M²	175,00		
	BM_09	PISO	28/08/2025							39,00	7,00			273,00					M²	273,00		



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	PISO	29/08/2025							53,00	7,00			371,00					M²	371,00		
	BM_09	PISO	16/09/2025							20,00	7,00			140,00					M²	140,00		
	BM_09	PISO	17/09/2025							82,00	4,00			328,00					M²	328,00		
	BM_09	PISO	18/09/2025							102,00	4,00			408,00					M²	408,00		
	BM_09	PISO	19/09/2025							25,00	7,00			175,00					M²	175,00		
	BM_09	PISO	23/09/2025							23,00	7,00			161,00					M²	161,00		
	BM_09	PISO	25/09/2025							15,60	7,00			109,20					M²	109,20		
	BM_09	PISO	25/09/2025							10,00	4,00			40,00					M²	40,00		
	BM_09	PISO	26/09/2025							43,20	4,00			172,80					M²	172,80		
	BM_09	PISO	27/09/2025							30,00	7,00			210,00					M²	210,00		
	BM_09	PISO	30/09/2025							35,00	11,00			385,00					M²	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					M²	117,20		
	BM_10	ACABAMENTO TOPO DE PAREDE LE		64,00	+	0,00	ATÉ	78,00	+	13,00	293,00	0,40		117,20					M²	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 1° 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 1° 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 2° 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. (227,30/1,5)*1=151,53 UNI
	BM_06	Lado esquerdo 2° 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 2° 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 2° 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

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	Total	
	BM_07	1° camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00									UNI	13,33		REFERENTE 1 LINHA COM 20M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (20/1,5)*1= 13,33UNI
	BM_07	1° camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30									UNI	39,53		REFERENTE 1 LINHA COM 20M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (20/1,5)*1= 13,33UNI
	BM_07	2° camada	LE	76,00	+	3,70	ATÉ	79,00	+	3,00	59,30									UNI	39,53		REFERENTE 1 LINHA COM 59,30M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (59,30/1,5)*1= 39,53UNI
	BM_07	2° camada	LE	64,00	+	0,00	ATÉ	65,00	+	0,00	20,00									UNI	13,33		REFERENTE 1 LINHA COM 59,30M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (59,30/1,5)*1= 39,53UNI
	BM_07	1° camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70									UNI	37,13		REFERENTE 1 LINHA COM 55,70M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (55,70/1,5)*1= 37,13UNI
	BM_07	2° camada	LD	76,00	+	7,30	ATÉ	79,00	+	3,00	55,70									UNI	37,13		REFERENTE 1 LINHA COM 55,70M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (55,70/1,5)*1= 37,13UNI
	BM_07	3° camada	LD	65,00	+	0,00	ATÉ	73,00	+	0,00	160,00									UNI	106,67		REFERENTE 1 LINHA COM 140M E BARBACÃS COM DISTANCIA DE 1,50M DE UM PARA O OUTRO. (140/1,5)*1= 93,33UNI
																	TOTAL BM 08		78,00				
	BM_08	1° camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00									UNI	12,00		TOTAL DO BM 08 = 78 UNI SERÁ COBRADO 21,05 UNIDADES
	BM_08	1° camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	6,00	23,00									UNI	15,33		
	BM_08	2° camada	LE	79,00	+	3,00	ATÉ	79,00	+	13,00	10,00									UNI	6,67		
	BM_08	2° camada	LD	79,00	+	3,00	ATÉ	80,00	+	1,00	18,00									UNI	12,00		
	BM_08	2° camada	LE	79,00	+	13,00	ATÉ	80,00	+	1,00	8,00									UNI	5,33		
	BM_08	2° camada	LE	67,00	+	2,00	ATÉ	67,00	+	12,00	10,00									UNI	6,67		
	BM_08	1° camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00									UNI	10,00		
	BM_08	2° camada	LD	64,00	+	5,00	ATÉ	65,00	+	0,00	15,00									UNI	10,00		
																	TOTAL BM 09		22,00				
	BM_09	1° camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00									UNI	3,33		TOTAL DO BM 09 = 22 UNI NÃO SERÁ COBRADO
	BM_09	1° camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00									UNI	4,67		
	BM_09	1° camada	LE	80,00	+	6,00	ATÉ	80,00	+	8,00	2,00									UNI	1,33		
	BM_09	2° camada	LD	64,00	+	0,00	ATÉ	64,00	+	5,00	5,00									UNI	3,33		
	BM_09	2° camada	LD	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00									UNI	4,67		
	BM_09	2° camada	LE	80,00	+	1,00	ATÉ	80,00	+	8,00	7,00									UNI	4,67		
																	TOTAL BM 10		79,33				
	BM_10	2° camada	LE	67,00	+	12,00	ATÉ	67,00	+	15,76	3,76									UNI	2,51		
	BM_10	2° 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		0,09*320*2 = 57,60 M²	
	BM_05																		M²	170,28		0,09*782*2=140,76 M²	
	BM_06																		M²	116,68		648,20*0,09*2= 116,68 M² Deste item será medido 8,52 m² fica retido 108,16 m² devido a saldo insuficiente.	
	BM_07																		M²	112,45		624,75*0,09*2= 112,45 M² RETIDO (108,16 + 112,45 = 220,61M²) SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08																		M²	14,04		SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09																		M²	3,96		RETIDO SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																		M²	13,83		RETIDO SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																		M²	0,45		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	+											(m)	Parcial	
	BM_10																		M²	252,89		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
9.		ENSECADEIRA																				
9.01		ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA																			271,80	
	BM_03																		M³	35,71		0,07142 m3 / saco x 500 sacos
	BM_04																		M³	35,71		0,07142 m3 / saco x 500 sacos
	BM_05																		M³	35,71		0,07142 m3 / saco x 500 sacos
	BM_06																		M³	35,71		0,07142 m3 / saco x 500 sacos
	BM_07																		M³	60,71		0,07142 m3 / saco x 850 sacos
	BM_08																		M³	1,25		0,07142 m3 / saco x 17,51 sacos
	BM_09																		M³	67,00		0,07142 m3 / saco x 938,11 sacos RETIDO SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																		M³	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 TOPOGRAFICOS, 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			M³	1742,16		Quantitativo geral (8.914,07m³) menos o acumulado já cobrado no ITEM 1.2.2.2 (7.520,34m³) =1.393,73m³ x empolamento
	BM_06		LE	64	+	10,00	até	80	+	0,00	310,00				3257,76	1,25			M³	4072,20		Quantitativo geral (8.044,53m³) menos o acumulado já cobrado no ITEM 1.2.2.2 (4.786,77m³) =3.257,76m³ x empolamento
	BM_10	TERRAPLANAGEM	LD												2920,86	1,25			M³	3.651,08		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_10	TERRAPLANAGEM	LE												4891,29	1,25			M³	6.114,12		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
																TOTAL BM 10			M³	9.765,20		DESTE QUANTITATIVO FICA RETIDO 7.181,82 M³ PARA A NOVA READEQUAÇÃO
2.		BOTA FORA DO MATERIAL																				
2.2		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO 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	TERRAPLANAGEM	LD												2920,86	1,25	15		M3XKM	54.766,20		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_10	TERRAPLANAGEM	LE												4891,29	1,25	15		M3XKM	91.711,73		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
																TOTAL BM 10			M3XKM	146.477,93		DESTE QUANTITATIVO FICA RETIDO 62.694,38 M³ PARA A NOVA READEQUAÇÃO
3.		ATERROS																				
3.1		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO																			1.972,13	
	BM_10	TERRAPLANAGEM	LD												1972,126				M³	1.972,13		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.2		MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA																				
3.3		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA																				
	BM_10														15000				M³	15.000,00		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.4		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA																				
3.5		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																				
	BM_10														1972,126	1,15	7,5		M³	17.009,59		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO LADO DIREITO
3.6		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)																				
	BM_10														1972,126	1,15	7,5		M³	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																				



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		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 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 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																	M³	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																	M³	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: 8,70M3). AF_07/2020																					
4.2.3		ATERRO MECANIZADO COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL (ATERRO DAS VIAS)																			5,93		
	BM_08		M³							18,63	0,60	0,10		11,18	1,12				M³	1,12		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO	
	BM_08		M³							13,92	0,60	0,10		8,35	0,84				M³	0,84		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO	
	BM_08		M³							14,62	0,60	0,10		8,77	0,88				M³	0,88		RUA JOÃO BASILIO SILVA FILHO	
	BM_08		M³							8,45	0,60	0,10		5,07	0,51				M³	0,51		RUA NILEIDE MARTINS SOARES	
	BM_08		M³							10,90	0,60	0,10		6,54	0,65				M³	0,65		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO	
	BM_08		M³							15,02	0,60	0,10		9,01	0,90				M³	0,90		RUA DR. ARLUNDO CORRÊA	

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://campinggrande.1doc.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	+											(m)	Parcial	
	BM_08		M²							10,30	0,60	0,10		6,18	0,62				M³	0,62		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M³							7,00	0,60	0,10		4,20	0,42				M³	0,42		RUA MARIA FELIPE DE SOUZA
4.2.4		REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO																		59,30		
	BM_08		M³							18,63	0,60	0,10		11,18					M³	11,18		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO
	BM_08		M³							13,92	0,60	0,10		8,35					M³	8,35		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO
	BM_08		M³							14,62	0,60	0,10		8,77					M³	8,77		RUA JOÃO BASILIO SILVA FILHO
	BM_08		M³							8,45	0,60	0,10		5,07					M³	5,07		RUA NILEIDE MARTINS SOARES
	BM_08		M³							10,90	0,60	0,10		6,54					M³	6,54		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO
	BM_08		M³							15,02	0,60	0,10		9,01					M³	9,01		RUA DR. ARLUNDO CORRÊA
	BM_08		M²							10,30	0,60	0,10		6,18					M³	6,18		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M³							7,00	0,60	0,10		4,20					M³	4,20		RUA MARIA FELIPE DE SOUZA
4.2.5		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO 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 M²)																		59,30		
																	TOTAL BM 08			59,30		RETIRADA + RECOMPOSIÇÃO CALÇAMENTO PARA PASSAGEM DO ELETRODUTO FLEXÍVEL ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	BM_08		M³							18,63	0,60	0,10		11,18					M³	11,18		RUA MANOEL PATRÍCIO SOBRINHO
	BM_08		M³							13,92	0,60	0,10		8,35					M³	8,35		RUA ELIZA FERREIRA GALVÃO
	BM_08		M³							14,62	0,60	0,10		8,77					M³	8,77		RUA JOÃO BASILIO SILVA FILHO
	BM_08		M³							8,45	0,60	0,10		5,07					M³	5,07		RUA NILEIDE MARTINS SOARES
	BM_08		M³							10,90	0,60	0,10		6,54					M³	6,54		RUA MARIA RIBEIRO MACHADO
	BM_08		M³							15,02	0,60	0,10		9,01					M³	9,01		RUA DR. ARLUNDO CORRÊA
	BM_08		M²							10,30	0,60	0,10		6,18					M³	6,18		RUA DÉCIO PEDROSA DE VASCONCELOS
	BM_09		M³							7,00	0,60	0,10		4,20					M³	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, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE																				

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.1.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	+											(m)	Parcial	
6.		CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34																				
6.2		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020																		241,00		
	BM_07	PONTE E-19																	M²	206,50		REALIZADO BM 07
	BM_08	PONTE E-19																	M²	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																	M³	732,00		REALIZADO BM 07
6.4		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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																		KG	183,60		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.5		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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 CONVENCIONAL 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 CONVENCIONAL 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



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		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																	KG	7.767,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09	PONTE E-45																	KG	7.592,60		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																		KG	15.359,60		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12		FUNDAÇÕES 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				M³	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				M³	393,44		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	ESCAVAÇÃO PONTE E-42+15	LE												440,39				M³	440,39		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	ESCAVAÇÃO PONTE E-42+15	LD												222,23				M³	222,23		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																		M³	1.255,82		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
6.12.4		CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO																				
6.12.5		TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)																			26.965,78	
	BM_07	PONTE E-19	LE												382,12	1,25	15,00			7.164,75		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_07	PONTE E-19	LD												393,44	1,25	15,00			7.377,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTO E-45	LE												440,39	1,25	15,00			8.257,24		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08	PONTO E-45	LD												222,23	1,25	15,00			4.166,79		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																			26.965,78		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								M	38,00		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								M	34,00		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								M	38,00		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								M	40,00		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																		M	150,00		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					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



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		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 RADIER. 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 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																			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	



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	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 (CAÇAMBA 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 CAMINHÃO 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://campingagrande.1.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	+											(m)	Parcial	
	BM 10	3° CAMADA PONTE 01 LE								24,10		0,30		7,23					M²	7,23		QUANTITATIVO CONTINUA RETIDO ESTE ITEM NÃO ENTROU NA PLANILHA DE READEQUAÇÃO
	BM 10	3° CAMADA PONTE 01 LE								0,60		0,30		0,18					M²	0,36		
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025							23,10		5,70		131,67					M²	263,34		
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025							1,80		5,70		10,26					M²	20,52		
	BM 09	2° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025							23,10		0,90		20,79					M²	41,58		
	BM 09	2° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025							0,60		0,90		0,54					M²	1,08		
	BM 10	3° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	03/10/2025							23,1		0,30		6,93					M²	6,93		
	BM 10	3° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	06/10/2025							0,6		0,30		0,18					M²	0,36		
8.0		CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA																				
8.1		CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³																			
8.2		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M²																M²		605,72	
	BM 10	FÔRMA DE LAJE 01 PONTE 01	15/10/2025																M²	318,00		
	BM 10	FÔRMA DE LAJE 02 PONTE 01	22/10/2025																M²	188,52		
	BM 10	FÔRMA VIGA CALHA	30/10/2025																M²	99,20		
8.3		ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³																		1.496,00	
	BM_10	PONTE ROTATÓRIA 01								27,5	16	3,4								1.496,00		
8.4		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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 CONVENCIONAL 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 CONVENCIONAL 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		



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																	KG	4.588,00		
	BM_10	LAJE 02 PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	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																	KG	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																	KG	7.305,00		
	BM_10	CALHA PONTE ROTATÓRIA 01																	KG	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									M	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 PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - 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 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDORHIDRÁULICO 1.700 KG - 2,50 ATÉ 4,00M																				
2.6		ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDORHIDRÁULICO 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																		M	12,00		RECOMPOSIÇÃO DRENAGEM BOCA DE LOBO VIA PONTE ESTACA 19
	BM 08																		M	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																				



MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

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	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																	M²		8.179,20	
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,00		160					M²	160,00		CICLOVIA
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,80		224					M²	224,00		CALÇADA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,00		220					M²	220,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,00		110					M²	110,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,00		120					M²	120,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,00		80					M²	80,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,80		308					M²	308,00		CALÇADA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,80		154					M²	154,00		CALÇADA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,80		168					M²	168,00		CALÇADA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,80		112					M²	112,00		CALÇADA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,00		40,00					M²	40,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,00		32,00					M²	32,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,00		100,00					M²	100,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,00		336,00					M²	336,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,00		546,00					M²	546,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,80		56,00					M²	56,00		CALÇADA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,80		44,80					M²	44,80		CALÇADA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,80		140,00					M²	140,00		CALÇADA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,80		470,40					M²	470,40		CALÇADA
	BM_05		LE	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,80		764,40					M²	764,40		CALÇADA
	BM_06		LE	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,00		414,00					M²	414,00		CICLOVIA
	BM_06		LD	53,00	+	13,00	ATÉ	64,00	+	0,00	207,00	2,80		579,60					M²	579,60		CALÇADA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,00		186,00					M²	186,00		CICLOVIA
	BM_06		LD	59,00	+	7,00	ATÉ	64,00	+	0,00	93,00	2,80		260,40					M²	260,40		CALÇADA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,00		714,00					M²	714,00		CICLOVIA
	BM_07		LD	41,00	+	10,00	ATÉ	59,00	+	7,00	357,00	2,80		999,60					M²	999,60		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	11,00	+	17,00	47,00	2,80		131,60					M²	131,60		CALÇADA
	BM_08		LD	11,00	+	17,00	ATÉ	12,00	+	4,00	7,00	2,80		19,60					M²	19,60		CALÇADA
	BM_08		LD	12,00	+	4,00	ATÉ	13,00	+	2,00	18,00	2,80		50,40					M²	50,40		CALÇADA
	BM_08		LD	9,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	10,00	20,00	2,00		40,00					M²	40,00		CICLOVIA
	BM_08		LD	10,00	+	10,00	ATÉ	10,00	+	15,00	5,00	2,00		10,00					M²	10,00		CICLOVIA
	BM_08		LD	10,00	+	15,00	ATÉ	11,00	+	9,00	14,00	2,00		28,00					M²	28,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	13,00	+	2,00	ATÉ	14,00	+	9,00	27,00	2,80		75,60					M²	75,60		CALÇADA
	BM_09		LD	17,00	+	4,00	ATÉ	17,00	+	14,00	10,00	2,80		28,00					M²	28,00		CALÇADA
	BM_09		LD	20,00	+	14,00	ATÉ	21,00	+	0,00	6,00	2,80		16,80					M²	16,80		CALÇADA
	BM_09		LD	23,00	+	0,00	ATÉ	24,00	+	0,00	20,00	2,80		56,00					M²	56,00		CALÇADA
	BM_09		LD	25,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	19,00	19,00	2,80		53,20					M²	53,20		CALÇADA
	BM_09		LD	26,00	+	15,00	ATÉ	27,00	+	0,00	5,00	2,80		14,00					M²	14,00		CALÇADA
	BM_09		LD	37,00	+	18,00	ATÉ	39,00	+	4,00	26,00	2,80		72,80					M²	72,80		CALÇADA
	BM_09		LD	11,00	+	9,00	ATÉ	14,00	+	9,00	60,00	2,00		120,00					M²	120,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	17,00	+	4,00	ATÉ	17,00	+	14,00	10,00	2,00		20,00					M²	20,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	20,00	+	14,00	ATÉ	21,00	+	0,00	6,00	2,00		12,00					M²	12,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	23,00	+	0,00	ATÉ	24,00	+	0,00	20,00	2,00		40,00					M²	40,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	25,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	19,00	19,00	2,00		38,00					M²	38,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	26,00	+	15,00	ATÉ	27,00	+	0,00	5,00	2,00		10,00					M²	10,00		CICLOVIA
	BM_09		LD	37,00	+	18,00	ATÉ	38,00	+	0,00	2,00	2,00		4,00					M²	4,00		CICLOVIA
1.2		PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M COM CAMADA DE AREIA																	M³		408,96	
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,00	0,05		8,00				M³	8,00		CICLOVIA
	BM_03		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	0,00	80,00	2,80	0,05		11,20				M³	11,20		CALÇADA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,00	0,05		11,00				M³	11,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,00	0,05		5,50				M³	5,50		CICLOVIA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,00	0,05		6,00				M³	6,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,00	0,05		4,00				M³	4,00		CICLOVIA
	BM_04		LD	4,00	+	0,00	ATÉ	9,00	+	10,00	110,00	2,80	0,05		15,40				M³	15,40		CALÇADA
	BM_04		LD	14,00	+	9,00	ATÉ	17,00	+	4,00	55,00	2,80	0,05		7,70				M³	7,70		CALÇADA
	BM_04		LD	17,00	+	14,00	ATÉ	20,00	+	14,00	60,00	2,80	0,05		8,40				M³	8,40		CALÇADA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,80	0,05		5,60				M³	5,60		CALÇADA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,00	0,05		2,00				M³	2,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,00	0,05		1,60				M³	1,60		CICLOVIA
	BM_05		LD	27,00	+	0,00	ATÉ	29,00	+	10,00	50,00	2,00	0,05		5,00				M³	5,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	29,00	+	10,00	ATÉ	37,00	+	18,00	168,00	2,00	0,05		16,80				M³	16,80		CICLOVIA
	BM_05		LD	40,00	+	0,00	ATÉ	53,00	+	13,00	273,00	2,00	0,05		27,30				M³	27,30		CICLOVIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BM 010

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_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		CALÇADA
	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 SERRADAEXECUÇÃO 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	20,00	+	14,00	60,00	2,80		168,00					M²	168,00		CALÇADA
	BM_04		LD	21,00	+	0,00	ATÉ	23,00	+	0,00	40,00	2,80		112,00					M²	112,00		CALÇADA
	BM_05		LD	24,00	+	0,00	ATÉ	25,00	+	0,00	20,00	2,00		40,00					M²	40,00		CICLOVIA
	BM_05		LD	25,00	+	19,00	ATÉ	26,00	+	15,00	16,00	2,00		32,00					M²	32,00		CICLOVIA
	BM_0																					

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	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					M²	1.438,40		ÁREA REFERENTE AO COMPRIMENTO VEZES A LARGURA DE 0,80M
	BM_10				+		ATÉ		+		60,00	0,80		48,00					M²	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																	M		2.560,00	
	BM_03			0,00	+	0,00	ATÉ	54,00	+	0,00	1080,00								M	1.080,00		CORTE ASFALTO DA E:O 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:O 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:O 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 MEDIÇÃO 07
2.3		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA																	M³		62,27	
	BM_03			0,00	+	0,00	ATÉ	4,00	+	6,00	86,00	0,50	0,05						M³	2,15		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA
	BM_04			4,00	+	6,00	ATÉ	19,00	+	0,50	294,50	0,50	0,05						M³	7,36		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA
	BM_05			19,00	+	15,00	ATÉ	42,00	+	6,77	451,77	0,50	0,05						M³	11,29		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA
	BM_06		LE	43,00	+	1,67	ATÉ	64,00	+	0,00	418,33	0,50	0,05						M³	10,46		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA
	BM_06		LD	0,00	+	0,00	ATÉ	6,00	+	0,00	120,00	0,50	0,05						M³	3,00		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA
	BM_07		LD	6,00	+	0,00	ATÉ	19,00	+	0,00	260,00	0,50	0,05						M³	6,50		CONCRETO MAGRO P/ CONCRETAGEM BARREIRA RÍGIDA



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	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												22,37						848,82	
	BM_05			38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,00	467,19				481,47				M³	481,47		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
	BM_06			36,00	+	9,83	ATÉ	63,00	+	6,22	536,39				54,15				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		313,20				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				331,97	1,25			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					32,27	1,25			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				201,84	1,25			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		149,50				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		13,75				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		8,13				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		111,36				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				149,50	1,25			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					21,88	1,25			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				111,36	1,25			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				149,50	1,25	15,00		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					21,88	1,25	15,00		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				111,36	1,25	15,00		M³XKM	2.088,00		VOLUME DE ESCAVAÇÃO MENOS O VOLUME DE REATERRO MANUAL VEZES O EMPOLAMENTO VEZES O DMT



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	
																	TOTAL BM 10		M³	2.088,00		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 708,2 M³XKM
3.9		TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M																		884,39	
	BM_05			38,00	+	12,81	ATÉ	62,00	+	0,81	468,00								M	468,00		METRAGEM DA TUBULAÇÃO INSTALADA
	BM_06			36,00	+	9,83	ATÉ	38,00	+	12,81	42,98								M	42,98		METRAGEM DA TUBULAÇÃO INSTALADA
	BM_06			62,00	+	0,81	ATÉ	63,00	+	6,22	25,41								M	25,41		METRAGEM DA TUBULAÇÃO INSTALADA
	BM_10			64,00	+	0,00	ATÉ	80,00	+	0,00	348,00								M	348,00		METRAGEM DA TUBULAÇÃO INSTALADA
																	TOTAL BM 10		M³	348,00		QUANTIDADE RETIDA NESTE ITEM 23,39 M
3.10		ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1M	M																		31,05	
	BM_06				+		ATÉ		+										M	20,05		METRAGEM DOS PVS 01 AO 15 CONFORME PROJETO
	BM_10																		M	11,00		METRAGEM DE 4 UNIDADES DE PVS
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	UNI																		20,00	
	BM_06				+		ATÉ		+										UNI	15,00		QUALIDADE DE PVS INSTALADOS
	BM_10																		UNI	5,00		QUALIDADE DE PVS INSTALADOS
3.12		TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UNI																		20,00	
	BM_06				+		ATÉ		+										UNI	15,00		QUALIDADE DE PVS INSTALADOS
	BM_10																		UNI	5,00		QUALIDADE DE PVS INSTALADOS
3.13		LIMPEZA E TESTE DE ESTANQUEIDADE	UNI																			
VII		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES																				
1.		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA																				
	BM_03																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			717.967,84	
	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)																			0,03779	
	6	MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																			12,00	
																			R\$ DA MEDIÇÃO		0,453500444068198	
	BM_04																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			1.333.758,52	
	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)																			0,07021	
	6	MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																			12,00	
																			R\$ DA MEDIÇÃO		0,842461246035396	
	BM_05																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			2.056.653,18	
	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)																			0,10826	
	6	MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																			12,00	
																			R\$ DA MEDIÇÃO		1,299073686702580	
	BM_06																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			1.689.798,93	
	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)																			0,08895	
	6	MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																			12,00	
																			R\$ DA MEDIÇÃO		1,067352216139600	
	BM_07																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			1.879.017,91	
	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)																			0,09891	
	6	MESES DE CONTRATO 12 (DOZE)																			12,00	
																			R\$ DA MEDIÇÃO		1,186871348011010	
	BM_08																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADM.																			964.559,88	
	2	VALOR DO CONTRATO																			19.800.000,00	



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	
	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 MEDIÇÃO		0,609258950218574	
	BM_09																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO 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 MEDIÇÃO		0,4637989	
	BM_10																					
	1	VALOR DA MEDIÇÃO 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 MEDIÇÃO		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 M³																				
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³																				
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		M³							600,00	0,40	0,40			96,00				M³	96,00		REALIZADO NO BM 07
	BM_08		M³							300,00	0,40	0,40			48,00				M³	48,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							160,00	0,40	0,40			25,60				M³	25,60		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							300,00	0,40	0,40			48,00				M³	48,00		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							65,00	0,40	0,40			10,40				M³	10,40		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							150,00	0,40	0,40			24,00				M³	24,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							75,00	0,40	0,40			12,00				M³	12,00		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							150,00	0,40	0,40			24,00				M³	24,00		REALIZADO NO BM 08
	BM_08		M³							100,00	0,40	0,40			16,00				M³	16,00		REALIZADO NO 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	+											(m)	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 HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWf-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																		1.710,00			



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_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 MM2 - 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 MM², 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 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																			90,00	
	BM_08		M							90									M	90,00		REALIZADO NO BM 08
1.7		CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) 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																				
1.8		CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm²: EM DERIVAÇÃO "T" , PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2, DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1(3x1,5)mm2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, 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

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		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									M²	65,00		REALIZADO NO BM 09	
	BM_09		M							22,00									M²	22,00		REALIZADO NO BM 09	
	BM_09		M							40,00									M²	40,00		REALIZADO NO BM 09	
	BM_09		M							20,00									M²	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 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																		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			



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		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		Total
	BM_09		UNI																UNI	78,00		REALIZADO NO BM 09	
1.20		GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2																					
1.21		RELE FOTOELETRICO 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		



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		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		MEDIÇÃO																				
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 ATE 16 MM2																			4,00	
	BM_08		UNI																UNI	4,00		
3.6		GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 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 ATERRAMENTO, 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	



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	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 COBRE E LITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?																			32,00	
	BM_08		UNI																UNI	32,00		
3.16		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM INSTALAÇÃO																			6,60	
	BM_08		H																H	6,60		
3.17		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇO COMPLEMENTAR AOS INSUMOS QUE NÃO CONTEMPLAM 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		IGUAL A ESCAVAÇÃO MENOS A CONCRETAGEM RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_08																		M³	234,60		IGUAL A ESCAVAÇÃO MENOS A CONCRETAGEM RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_09																		M³	17,64		IGUAL A ESCAVAÇÃO MENOS A CONCRETAGEM RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	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

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		M							40,00	0,40	0,05			0,80				M³	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				M³	0,40		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM_10																		M³	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		M³							0,80	0,80	0,30			0,19		x	81,00	M³	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		M³							0,80	0,80	0,30			0,19		x	10,00	M³	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																		M³	17,47		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA
X		SERVIÇOS NOVOS																				
1.0		LOCAÇÃO DA AREA 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					M²	180,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
	BM_07	PONTE E-19	LD							20,00	7,00			140,00					M²	140,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LE							22,00	8,00			176,00					M²	176,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
	BM_08	PONTE E-45	CBUQ DEMOLIDO LD							24,00	8,00			192,00					M²	192,00		CUMPRIMENTO DO CORTE VEZES A LARGURA
7.0		CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=35MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA																			409,51	




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		Total
	BM_08	PONTE E-19																	M³	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		M³	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				M³	4,34		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM 10	3ª CAMADA (REGULARIZAÇÃO) DO BLOCO DE FUNDAÇÃO LD								23,1	0,6	0,3			4,20				M³	4,20		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM 10	LAJE 01 PONTE 01 ROTATÓRIA																	M³	164,00		LAJE 01 PONTE 01 ROTATÓRIA	
	BM 10	LAJE 02 PONTE 01 ROTATÓRIA																	M³	88,65		LAJE 02 PONTE 01 ROTATÓRIA	
	BM 10	CONCRETAGEM DO GUARADA CORPO PONTE 01 ROTATÓRIA																	M³	0,29		CONCRETAGEM DO GUARADA CORPO PONTE 01 ROTATÓRIA	
	BM 10	CONCRETAGEM CALHA ROTATÓRIA 01																	M³	22,08			
8.0		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUJOLO 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									M³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							150,00									M³	150,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							100,00									M³	100,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							110,00									M³	110,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							30,00									M³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							70,00									M³	70,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							70,00									M³	70,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							10,00									M³	10,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							30,00									M³	30,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							40,00									M³	40,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							20,00									M³	20,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							80,00									M³	80,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							50,00									M³	50,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_08		M							35,00									M³	35,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M							65,00									M³	65,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M							22,00									M³	22,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M							40,00									M³	40,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_09		M							20,00									M³	20,00		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO	
	BM_10																		M³	2.702,00		COBRANÇA DA QUANTIDADE RETIDA	
10.0		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL 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			



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	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 CONVENCIONAL 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 LANÇAMENTO - 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	+	(m)										Parcial	Total	
	BM_08	PONTO E-45	NIVEL 01 LE								13	2,05	3,00						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						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						M³	10,40		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LE PONTE 01									24,1	1,8	5,80						M³	251,46		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	2° CAMADA LE - PESCOÇO PONTE 01									24,1	0,6	0,90						M³	13,01		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	26/09/2025								23,1	1,8	1,65						M³	68,57		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 09	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	29/09/2025								23,1	1,8	1,65						M³	68,57		RETIDO, SÓ SERÁ COBRADO DEPOIS DA APROVAÇÃO DO ADITIVO COM REFLEXO FINANCEIRO
	BM 10	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	03/10/2025								23,1	1,8	1,65						M³	68,57		
	BM 10	1° CAMADA BLOCO DE FUNDAÇÃO LD PONTE 01	06/10/2025								23,1	1,8	0,76						M³	31,43		
	BM 10	2° CAMADA LD (PESCOÇO) PONTE 01	07/10/2025								23,1	0,6	0,90						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		

gov.br

Documento assinado digitalmente

EDENILSON PINTO BEZERRA

Data: 06/11/2025 10:12:57-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



CUBAÇÃO LADO DIREITO ESCAVAÇÃO

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
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 (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
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 (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
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 (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
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: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

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 (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
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: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

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>