

Eng. Civil - CREA 22.700 DPE
Mec. 31.531 PMCSA
Cabo de Santo Agostinho

Secretário Executivo de Obras Públicas
PMCSA - Mat. 22.337
Marcos José Matoso de Lima

PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS
ATESTO OS SERVIÇOS PRESTADOS
OS SERVIÇOS FORAM PRESTADOS DE ACORDO COM
PROCESSO LICITATÓRIO Nº EMPENHO Nº
CONFORME ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS E ACERTAS.

PREFEITURA DO RECIFE SECRETARIA DE FINANÇAS		Nota Fiscal de Serviços Eletrônica		12XG-GMCB Código de Verificação	
08/03/2022 12:18:42 Data e Hora de Emissão		00000428 Número da Nota			
PRESTADOR DE SERVIÇOS					
CPF/CNPJ: 35.513.167/0001-30 Inscrição Municipal: 195.241-2 Nome/Razão Social: WR CONSTRUÇÕES, INCORPORACÕES, PROJETOS E SERVIÇOS LTDA - Endereço: AV CONS AGUIAR 4880, LOJA 0054 EDE PRAIA SUL S C RE - BOA VIAGEM - CEP: 51021-020 Município: Recife UF: PE E-mail: wrconstrucoesltada@gmail.com					
TOMADOR DE SERVIÇOS					
CPF/CNPJ: 11.294.402/0001-62 Inscrição Municipal: ---- Endereço: PC Ministro André Cavalcante S/N - Centro - CEP: 54505-904 Município: Cabo de Santo Agostinho UF: PE E-mail: ----					
DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS					
REF: AO PAGAMENTO DO 7º BOLETIM DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM, CONTENÇÃO E ACESSIBILIDADE DA ESTRADA DO BAIÃO 3, NO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 063/2021, PROCESSO LICITATÓRIO Nº 028/SBOP/2021, CONTRATO Nº 035/PMCSA-SBOP/2021 E CONCORRÊNCIA Nº 005/2021. PERÍODO DE 01/02/2022 À 28/02/2022. EMPENHO Nº 508/2022. MATERIAL(70%) R\$ 217.668,85 MÃO DE OBRA(30%) R\$ 93.286,65 A RETENÇÃO PARA A SEGURIDADE SOCIAL (INSS) A SER RECOLHIDA PARA O CRI: 90.008.26468/78. OBS: A NOSSA FOLHA DE PAGAMENTO NÃO É DESONERADA, SENDO ASSIM O INSS SERÁ DE 11%, SOBRE A MÃO DE OBRA. BANCO: ITAU PERSONALITÊ (341)AGÊNCIA: 7029CONTA CORRENTE: 01439-1 Retenção de COFINS R\$ 0,00 Retenção de CSLL R\$ 0,00 Retenção de INSS R\$ 10.261,53 Retenção de IRPJ R\$ 0,00 Retenção de PIS R\$ 0,00 Outras Retenções R\$ 0,00 VALOR TOTAL DO SERVIÇO = R\$ 310.955,50					
Código da Atividade Prestada 4120400 - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS 07.05 - Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).					
OUTRAS INFORMAÇÕES					
- Esta NFS-e foi emitida com respaldo nas Leis 17.407/2008 e 17.408/2008. - O ISS desta NFS-e será RETIDO pelo Tomador de Serviço. - O ISS desta NFS-e é devido FORA do Município de Recife. Local da prestação do serviço: Cabo de Santo Agostinho - PE. - Esta NFS-e não gera crédito. - CEI / Código da Obra: C0026					

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 013/2022 - 08.03.2022

De: Carlos Eduardo Alves de Lima
Gerente de Obras

Para: Marcos José Matoso de Lima
Secretário Executivo de Obras Públicas

Assunto: Solicitação de pagamento de Boletim de Medição

Pelo presente, reporto-me as Obras de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Conteções e Acessibilidade da Estrada do Barbalho – Trecho 3, objeto do Contrato nº 035/PMCSA-SEOBP/2021, firmado entre a Prefeitura, através da Secretaria Executiva de Obras Públicas e a empresa WR Construções e Incorporações Ltda.

Na oportunidade, solicito pagamento no valor de **R\$ 310.955,50** (trezentos e dez mil novecentos e cinquenta e cinco reais e cinquenta centavos), correspondentes ao Boletim de Medição nº 07 (período 01 a 28/02/2022) conforme planilha e memória de cálculo em anexo.

Informo que este pagamento deve ser procedido da seguinte forma:

RECURSOS	EMPENHO (nº)	VALOR (R\$)
PREFEITURA - SEOBP	508/2022	310.955,50

Atenciosamente,


Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil – CREA 22.700 D/PE
Mat. 31.531 – PMCSA
Gerente de Obras

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS – SEOBP

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 068/2022 – 08.03.2022

Da: Secretaria Executiva de Obras Públicas
Assunto: Pagamento do Boletim de Medição Nº07

A: Secretaria Secretaria Executiva de Finanças
At: Sizenalda de Souza Timóteo

Prezado Secretária,

Pelo presente, estamos encaminhando em anexo solicitação de pagamento de Boletim de Medição, planilha e memória de cálculo, conforme solicitação do Engenheiro Civil Carlos Eduardo Alves de Lima.

Atenciosamente,

Marcos José Matoso de Lima
Secretário Executivo de Obras Públicas
PMCSA - Mat. 22.337



PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP
Objeto: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Contêntes E
Acessibilidade.

LOCAL: Estrada do Barbalho - Trceho 3.

Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda.

Data de elaboração: 02/03/2022

RESUMO : BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 07

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	6.007,07
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	17.266,40
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	42.843,70
5.0	PAVIMENTAÇÃO	139.785,26
6.0	DRENAGEM	0,00
7.0	CONTÊNTES	105.053,07
8.0	ACESSIBILIDADE	0,00
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00
TOTAL GERAL (R\$) =>		310.955,50

Nathalia Bezerra Maynard
Eng.ª Civil - RNP 1817909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.ª CIVIL/CREA 22.700 D/PE
Mat. 31.531 PMCSA
Gerente de Obras



PREFEITURA DO CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP
Objeto: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e
LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.
Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda.
CNPJ: 35.513.167/0001-30

Processo Administrativo nº 063/2021
Processo Licitatório nº 028/PMCSA-SEOBP/2021
Concorrência nº 005/PMCSA-SEOBP/2021
Contrato nº 035/PMCSA-SEOBP/2021 - 27/07/2021 - Valor: R\$ 3.861.697,77
O.S. nº 006/2021 - Data: 16/09/2021

Data de elaboração: 02/03/2022

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 07			
PERÍODO: 01 a 28/02/2022			
Valor Total do Contrato			R\$ 3.861.697,77
Valor Medido no Período			R\$ 310.955,50
Acumulado até o Presente			R\$ 2.330.387,75
Saldo Atual			R\$ 1.531.310,02

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO									
							VALOR TOTAL (R\$) =>		3.861.697,77	310.955,50	2.330.387,75	1.531.310,02					60,35%
1.0		TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, CONTENÇÃO E ACESSIBILIDADE							3.861.697,77	310.955,50	2.330.387,75	1.531.310,02					60,35%
		INSTALAÇÃO DA OBRA							51.573,76	6.007,07	36.315,80	15.257,96					70,42%
1.1	Composição o 01	ALUGUEL DE IMÓVEL P/ESCRIÓRIO	MÊS	1.874,46	8,00	1,00	5,46	2,54	14.995,68	1.874,46	10.234,55	4.761,13					68,25%
1.2	Composição o 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS	793,54	8,00	1,00	5,46	2,54	6.348,32	793,54	4.332,73	2.015,59					68,25%
1.3	Composição o 03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	293,10	12,00		12,00	0,00	3.517,20	0,00	3.517,20	0,00					100,00%
1.4	Composição o 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS	3.339,07	8,00	1,00	5,46	2,54	26.712,56	3.339,07	18.231,32	8.481,24					68,25%
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							227.034,68	17.266,40	129.501,76	97.532,92					57,04%
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	92,02	1.086,81	82,65	619,92	466,89	100.008,29	7.605,81	57.045,25	42.963,04					57,04%
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM COMPLEMENTARES	H	37,29	2.173,62	165,31	1.239,84	933,78	81.054,31	6.164,33	46.233,80	34.820,51					57,04%
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM COMPLEMENTARES	H	21,15	2.173,62	165,31	1.239,84	933,78	45.972,08	3.496,26	26.222,71	19.749,37					57,04%
3.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							241.776,55	0,00	157.420,78	84.355,77					65,11%
3.1	3099	EQUIPE DE TOPOGRAFIA PARA TRABALHOS EXCLUSIVOS DE CAMPO - DIÁRIA INCLUINDO TRANSPORTE E ESTADIA	DIA	578,57	14,00		14,00	0,00	8.099,98	0,00	8.099,98	0,00					100,00%
3.2	Composição o 04	IMPLANTAÇÃO DE PENA D'ÁGUA, INCLUINDO TUBULAÇÃO, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	UND	125,22	38,00		38,00	0,00	4.758,36	0,00	4.758,36	0,00					100,00%
3.3	Composição o 05	REBAIXAMENTO DE PENA D'ÁGUA, INCLUINDO COMPLEMENTO DE TUBULAÇÃO, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	75,61	35,00		24,00	11,00	2.646,35	0,00	1.814,64	831,71					68,57%
3.4	Composição o 06	IMPLANTAÇÃO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE 50MM, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO E REATERRO.	M	69,77	2.550,60		1.362,00	1.188,60	177.955,36	0,00	95.026,74	82.928,62					53,40%
3.5	Composição o 07	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE VALAS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.	M	1,52	2.550,60		2.550,60	0,00	3.876,91	0,00	3.876,91	0,00					100,00%
3.6	Composição o 08	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	238,11	10,44		10,44	0,00	2.485,87	0,00	2.485,87	0,00					100,00%
3.7	Composição o 09	DEMOLIÇÃO DE CERCA - ESTACAS DE MADEIRA COM ATÉ 20 FIOS DE ARAME FARPADO	M	24,43	156,73		156,73	0,00	3.828,91	0,00	3.828,91	0,00					100,00%
3.8	Composição o 43	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	0,55	109,76		109,76	0,00	60,37	0,00	60,37	0,00					100,00%
3.9	Composição o 10	TOMBAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M, INCLUSIVE O DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO LOCAL.	UND	40,90	1,00		1,00	0,00	40,90	0,00	40,90	0,00					100,00%

Marcelo Bezerra Almeida
Eng.º Civil - RPP 1817909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

BM 074 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR
Página 1 de 6

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil / RPP 422.700 DPE
Mat. 317.531-PMCSA
Gerente de Obras

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)				
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
3.10	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M3	42,42	7,50		7,50	0,00	318,15	0,00	318,15	0,00	100,00%
3.11	Composiçã o 11	DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=1,00M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVACÃO.	M	74,43	8,00		0,00	8,00	595,44	0,00	0,00	595,44	0,00%
3.12	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA	M3	6,53	300,56		300,56	0,00	1.962,66	0,00	1.962,66	0,00	100,00%
3.13	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_01/2018	M3XK M	2,08	6.341,82		6.341,82	0,00	13.190,99	0,00	13.190,99	0,00	100,00%
3.14	Composiçã o 42	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II A EM ATERRO CONVENIADO, (METRALHA)	T	52,18	420,78		420,78	0,00	21.956,30	0,00	21.956,30	0,00	100,00%
4.0		TERRAPLENAGEM							704.614,39	42.843,70	606.641,83	97.972,56	86,10%
4.1	omposição	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, PROVINIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRACTOR ESTEIRAS 160HP)	M3	1,54	5.975,53	378,56	5.461,40	514,13	9.202,32	582,98	8.410,55	791,77	91,40%
4.2	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	4,62	7.469,41	473,20	6.826,75	642,66	34.508,67	2.186,18	31.539,56	2.969,11	91,40%
4.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	1,62	157.604,55	9.984,52	144.044,32	13.560,23	255.319,37	16.174,92	233.351,80	21.967,57	91,40%
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	8,90	4.999,77	115,08	373,19	4.626,58	44.497,95	1.024,19	3.321,41	41.176,54	7,46%
4.5	Composiçã o 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T	34,53	10.457,17	662,48	9.557,44	899,73	361.086,08	22.875,43	330.018,51	31.067,57	91,40%
5.0		PAVIMENTAÇÃO							944.089,60	139.785,26	418.843,88	525.245,72	44,36%
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_11/2019	M2	1,96	7.124,40	400,00	5.083,25	2.041,15	13.963,82	784,00	9.963,17	4.000,65	71,35%
5.2	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_09/2017	M3	104,18	1.203,95	60,00	762,49	441,47	125.427,51	6.250,80	79.435,69	45.991,82	63,33%
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	M3	83,71	1.068,66	60,00	762,49	306,17	89.457,53	5.022,60	63.827,83	25.629,70	71,35%
5.4	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	4,62	3.336,59	153,00	1.944,34	1.392,25	15.415,05	706,86	8.982,85	6.432,20	58,27%
5.5	omposição	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	0,81	33.912,88	1.322,10	16.801,41	17.111,47	27.469,43	1.070,90	13.609,14	13.860,29	49,54%
5.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	1,62	16.029,96	900,00	11.437,28	4.592,69	25.968,54	1.458,00	18.528,39	7.440,15	71,35%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)				
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
5.7	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	M/3	945,16	27,06		0,00	27,06	25.576,03	0,00	0,00	25.576,03	0,00%
5.8	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XK M	1,62	324,72		0,00	324,72	526,05	0,00	0,00	526,05	0,00%
5.9	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C, AF 11/2019	M2	1,98	541,15		0,00	541,15	1.071,48	0,00	0,00	1.071,48	0,00%
5.10	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30, AF 09/2017	M2	6,71	541,15		0,00	541,15	3.631,12	0,00	0,00	3.631,12	0,00%
5.11	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF 05/2020	M2	60,57	4.830,77	1.593,00	2.463,77	2.367,00	292.599,74	96.488,01	149.230,55	143.369,19	51,00%
5.12	omposição	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3	0,11	1.673,63	455,60	704,64	968,99	184,10	50,12	77,51	106,59	42,10%
5.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XK M	1,62	20.083,56	5.467,18	8.455,67	11.627,89	32.535,37	8.856,83	13.698,18	18.837,19	42,10%
5.14	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF 06/2016	M	37,30	1.942,87		470,00	1.472,87	72.469,05	0,00	17.531,00	54.938,05	24,19%
5.15	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF 06/2016	M	40,57	696,58	235,72	271,72	424,86	28.260,25	9.563,16	11.023,68	17.236,57	39,01%
5.16	94287	EXECUÇÃO DE SARILETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016	M	30,63	1.902,50		470,00	1.432,50	58.273,58	0,00	14.396,10	43.877,48	24,70%
5.17	94288	EXECUÇÃO DE SARILETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016	M	39,30	665,03	235,72	271,72	393,31	26.135,68	9.263,80	10.678,60	15.457,08	40,86%
5.18	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF 07/2016	M3	649,01	158,37		11,28	147,09	102.783,71	0,00	7.320,83	95.462,88	7,12%
5.19	omposição	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2	M	45,03	52,00	6,00	12,00	40,00	2.341,56	270,18	540,36	1.801,20	23,08%
6.0		DRENAAGEM							356.598,22	0,00	220.957,58	135.640,64	61,96%
6.1	omposição	CANALETA EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL NA LINHA D'ÁGUA VIA FCK 25MPa NAS DIMENSÕES (0,40M X 0,40M), INCLUINDO LAJE DE TAMPA.	M	610,23	72,00		0,00	72,00	43.936,56	0,00	0,00	43.936,56	0,00%

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)				% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	
7.2	100978	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	4,62	1.464,64	171,60	608,56	856,09	6.766,64	792,79	2.811,52	3.955,12	41,55%
7.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	1,62	35.168,64	3.017,30	14.120,30	21.048,34	56.973,20	4.886,03	22.874,88	34.098,32	40,15%
7.4	composição 4	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M²	572,82	1.079,63	106,77	904,60	175,03	618.433,66	61.159,99	518.171,83	100.261,83	83,79%
7.5	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1,4,5,4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016	M3	412,59	43,95	3,13	30,59	13,36	18.133,33	1.291,41	12.619,07	5.514,26	69,59%
7.6	92873	ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015	M3	166,30	43,95	3,13	30,59	13,36	7.308,89	520,52	5.086,28	2.222,61	69,59%
7.7	composição 2	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M³	104,42	141,33	7,30	64,00	77,33	14.757,68	762,27	6.682,89	8.074,79	45,28%
7.8	composição 3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3	0,11	1.587,28	286,23	636,69	950,59	174,60	31,49	70,04	104,56	40,11%
7.9	92875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	1,62	19.047,36	3.317,14	6.352,68	12.694,68	30.856,72	5.373,77	10.291,34	20.565,38	33,35%
7.10	composição 2	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M³	138,11	141,33	4,22	60,92	80,41	19.519,09	582,82	8.413,66	11.105,43	43,10%
7.11	100978	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	4,62	176,67	9,13	80,01	96,66	816,22	42,18	369,67	446,55	45,29%
7.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XK M	1,62	2.120,04	109,50	960,00	1.160,04	3.434,46	177,39	1.555,20	1.879,26	45,28%
7.13	composição 4	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	22,52	192,20	5,55	192,20	0,00	4.328,37	124,99	4.328,34	0,03	100,00%
7.14	composição 0 24	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4"	UND	5,20	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7.15	83729	FORNECIMENTO/INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT-31	M2	16,53	24,50	6,45	24,50	0,00	453,99	119,52	453,99	0,00	100,00%
7.16	composição 0 25	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 50 MM	M²	20,83	401,70		0,00	401,70	8.367,41	0,00	0,00	8.367,41	0,00%
7.17	composição 0 26	EXECUÇÃO DE ESCADA DE ACESSO, COM 1,20M DE LARGURA, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA COM MASSA ÚNICA TRAÇO 1:2:8	M	325,33	28,35		0,00	28,35	9.223,11	0,00	0,00	9.223,11	0,00%

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)				% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	
7.18	Composição 0 27	FORNECIMENTO MÓDULO DE CORRIMÃO COM 3,0M DE COMPRIMENTO E H=1,10M, COM CONTORNO E MONTAGEM EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2". PAREDES (3,25MM), COLUNAS ESPAÇADAS DE 1,50M E TRAVAMENTO HORIZONTAL DUPLO EM TUBO GALVANIZADO 3/4", INCLUSIVE APARELHAMENTO ANTICORROSIVO COM ZARÇAO E PRIMER, PINTURA E FIXAÇÃO EM CONCRETO 1:4:8, CONFORME PROJETO.	UND.	860,39	209,00	14,00	76,83	132,17	179.821,51	12.045,46	66.107,29	113.714,22	36,76%
7.19	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	361,84	9,00		8,82	0,18	3.256,56	0,00	3.191,43	65,13	98,00%
7.20	Composição 0 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T	34,53	1.659,59	240,24	580,15	1.079,44	57.305,64	8.295,49	20.032,58	37.273,06	34,96%
8.0		ACESSIBILIDADE							2.751,00	0,00	0,00	2.751,00	0,00%
8.1	Composição 0 42	CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 02, PASSEIO EM CONCRETO USINADO FCK=20MPA, ESP=5CM, TRAÇO 1:2,5:4, COM PISO TÁTIL 25X25 CM, APLICADO SOBRE TERRENO REGULARIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO.	UND.	458,50	6,00		0,00	6,00	2.751,00	0,00	0,00	2.751,00	0,00%
9.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							207.416,88	0,00	42.028,56	165.388,32	20,26%
9.1	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	35,60	219,00		84,00	135,00	7.796,40	0,00	2.990,40	4.806,00	38,36%
9.2	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	73,38	2.550,60		532,00	2.018,60	187.163,03	0,00	39.038,16	148.124,87	20,86%
9.3	Composição 0 43	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUBULO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C. ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO.	UND.	170,65	73,00		0,00	73,00	12.457,45	0,00	0,00	12.457,45	0,00%

Nathalia Bezerra Maynard
Eng.ª Civil - RHP 1817909096
WVR Construções e Incorporações Ltda.



PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SMI
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP
Objeto: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Conteções E Acessibilidade.
LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.
Data de elaboração: 02/03/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
1.0		INSTALAÇÃO DA OBRA										
1.1	Composição 20	ALUGUEL DE IMÓVEL P/ESCRITÓRIO	MÊS		1,00						1,00	
		01 à 28/02/2022										
1.2	Composição 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS		1,00						1,00	
		01 à 28/02/2022										
1.4	Composição 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS		1,00						1,00	
		01 à 28/02/2022										
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		82,65						82,65	
		proporcional aos serviços executados										
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		165,31						165,31	
		proporcional aos serviços executados										
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		165,31						165,31	
		proporcional aos serviços executados										
4.0		TERRAPLENAGEM										
4.1	Composição 33	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TAHOR ESTEIRAS 160HP)	M3									378,56
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)								378,56	378,56	
		TOTAL									378,56	
4.2	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3									473,20
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)			1,25					378,56	473,20	
		TOTAL									473,20	

Nathalia Bezerra Maynard
Eng.º Civil - RNP 1817909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

BM 07 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 1 de 9

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil - CREA 22.700 D/PE
Mat. 61.531 PMCSA
Gerente de Obras

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
4.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM									9.984,52
		CTR CANDEIAS - DMT = 21,10 KM										
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)										
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>			21,10					473,20	9.984,52	
		TOTAL									9.984,52	
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019	M3									115,08
		Mapa de Cubagem (Volume de Aterro)										
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>								115,08	115,08	
		TOTAL									115,08	
4.5	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO, (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T									662,48
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>			1,40					473,20	662,48	
		TOTAL									662,48	
5.0		PAVIMENTAÇÃO										
5.1	100376	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF 11/2019	M2									400,00
		Extensão da via x largura da via + 1,00M										
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>				80,00	5,00				400,00	
		TOTAL									400,00	
5.2	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE, AF 09/2017	M3									60,00
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>				80,00	5,00	0,15			60,00	
		TOTAL									60,00	
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3									60,00
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)</i>				80,00	5,00	0,15			60,00	
		TOTAL									60,00	
		TOTAL									60,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
5.4	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M² / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3									153,00
		Sub-Base (Trecho em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)			1,30					60,00	78,00	
		Reforço (Ruas em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)			1,25					60,00	75,00	
		TOTAL									153,00	
5.5	Composição 38	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM									1.322,10
		PEDREIRA GUARANY - DMT = 16,95 KM										
		Sub-Base (Trecho em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E45+0,00 à E48+0,00)				16,95				78,00	1.322,10	
		TOTAL									1.322,10	
5.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM									900,00
		Reforço (Ruas em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 à E45+0,00)				12,00				75,00	900,00	
		TOTAL									900,00	
5.11	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2									1.593,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E10+0,00 à E24+15,00)				295,00	5,40				1.593,00	
		TOTAL									1.593,00	
5.12	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3									455,60
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E10+0,00 à E24+15,00)			1,30			0,22		1,593,00	455,60	
		TOTAL									455,60	
		TOTAL									455,60	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
5.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM									5.467,18
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E10+0,00 à E24+15,00)				12,00				455,60	5.467,18	
		TOTAL									5.467,18	
5.14	94273	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), AF. 06/2016	M									
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E25+0,00)			2,00	295,30					590,60	
		abater meio-fio curvo									-271,72	
		medido até o período									-470,00	
		saldo à pagar									-151,12	
5.15	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF. 06/2016	M									235,72
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E25+0,00)			2,00	14,66					29,32	
		E6+4,52 à E6+19,18			2,00	8,26					16,52	
		E8+1,96 à E8+10,22			2,00	9,66					19,32	
		E9+7,82 à E10+7,48			2,00	26,32					52,64	
		E12+10,97 à E13+17,29			2,00	19,66					39,32	
		E14+17,22 à E15+16,88			2,00	23,39					46,78	
		E16+14,09 à E17,48			2,00	6,79					13,58	
		E18+12,24 à E18+19,03			2,00	8,01					16,02	
		E19+10,00 à E19+18,01			2,00	7,52					15,04	
		E20+6,50 à E20+14,02			2,00	5,34					10,68	
		E21+17,01 à E22+2,35			2,00	6,25					12,50	
		E23+5,26 à E23+11,51			2,00						271,72	
		TOTAL									-36,00	
		medido até o período									235,72	
		saldo à pagar										
5.16	94287	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 06/2016	M									
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E25+0,00)										

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
5.17	94288	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M									
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E25+0,00)									271,72	
		igual ao meio-fio reto									-36,00	
		medido até o período									235,72	
		saldo à pagar										
5.19	Composição 12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA 1:2	M									6,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E25+0,00)					40,00				40,00	
		saldo em planilha									6,00	
		aditar									34,00	
7.0		CONTENÇÕES										
		MURO DE ARRIMO										
7.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3									137,28
		MUROS - LADO DIREITO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				55,00	1,20	0,80			52,80	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				88,00	1,20	0,80			84,48	
		TOTAL									137,28	
7.2	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3									171,60
		MUROS - LADO DIREITO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				1,25	55,00	1,20	0,80		66,00	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				1,25	88,00	1,20	0,80		105,60	
		TOTAL									171,60	
7.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM									3.017,30
		CTR CANDEIAS - DMT = 21,10 KM										
		MUROS - LADO DIREITO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				21,10				55,00	1.160,50	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)				21,10				88,00	1.856,80	
		TOTAL									3.017,30	

MEMORIA DE CALCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
7.4	Composição 21	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M³									106,77
		MUROS - LADO DIREITO										
		E25+0,00 à 26+ 4,00				8,60	1,20	2,65			27,35	
		E24+10 à 25+0,00				5,15	1,20	2,65			16,38	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)				14,20	1,20	1,40			23,86	
						14,20	1,20	2,30			39,19	
		TOTAL									106,77	
7.5	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	M3									3,13
		MUROS - LADO DIREITO										
		E25+0,00 à 26+ 4,00				14,20	1,30	0,05			0,92	
		E24+10 à 25+0,00				5,50	1,30	0,05			0,36	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)				14,20	1,30	0,05			0,92	
						14,20	1,30	0,05			0,92	
		TOTAL									3,13	
7.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	M3									3,13
		V = Volume do concreto										
		Item 7									3,13	
7.7	Composição 22	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M³									7,30
		MUROS - LADO DIREITO										
		E25+0,00 à 26+ 4,00				24,00	0,10	1,00			2,40	
		E24+10 à 25+0,00				10,00	0,10	1,00			1,00	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)				11,00	0,10	1,00			1,10	
						13,00	0,10	1,00			1,30	
						15,00	0,10	1,00			1,50	
		TOTAL									7,30	
7.8	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3									286,23
		Pedra rachão										
		MUROS - LADO DIREITO										
		E25+0,00 à 26+ 4,00				1,30	24,00	1,20	2,65		99,22	
		E24+10 à 25+0,00				1,30	10,00	1,20	2,65		41,34	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E+6+0,00 a E+8+0,00 (1,00m INCLINADO)			1,30	11,00	1,20	1,40			24,02	
					1,30	13,00	1,20	2,30			46,64	
					1,30	15,00	1,20	2,80			65,52	
		camada drenante de brita										
		MUROS - LADO DIREITO										
		E+5+0,00 a E+6+0,00			1,30	24,00	0,10	1,00			3,12	
		E+4+10 a E+5+0,00			1,30	10,00	0,10	1,00			1,30	
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E+6+0,00 a E+8+0,00 (1,00m INCLINADO)			1,30	11,00	0,10	1,00			1,43	
					1,30	13,00	0,10	1,00			1,69	
		TOTAL			1,30	15,00	0,10	1,00			1,95	
											286,23	
7.9	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF: 07/2020	M3XKM									3.317,14
		Pedra rachão										
		MUROS - LADO DIREITO										
		E+5+0,00 a E+6+0,00			12,00						145,30	1.743,60
		E+4+10 a E+5+0,00			12,00						88,50	1.062,00
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E+6+0,00 a E+8+0,00 (1,00m INCLINADO)			12,00						24,02	288,29
											46,64	46,64
											65,52	65,52
		camada drenante de brita										
		PEDREIRA GUARANY - DMT = 16,95 KM										
		MUROS - LADO DIREITO										
		E+5+0,00 a E+6+0,00			16,95						3,12	3,12
		E+4+10 a E+5+0,00			16,95						1,30	22,04
		MUROS - LADO ESQUERDO										
		E+6+0,00 a E+8+0,00 (1,00m INCLINADO)			16,95						1,43	24,24
					16,95						1,69	28,65
		TOTAL			16,95						1,95	33,05
											3.317,14	
7.10	Composição 23	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	M³									4,22
		MUROS - LADO DIREITO										
		E+5+0,00 a E+6+0,00				8,30	0,10	1,00			0,83	
		E+4+10 a E+5+0,00				5,50	0,10	1,00			0,55	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
		MUROS - LADO ESQUERDO E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)				14,20	0,10	1,00			1,42	
						14,20	0,10	1,00			1,42	
											0,00	
		TOTAL									4,22	
7.11	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHAO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3									9,13
		MUROS - LADO DIREITO E25+0,00 a 26+ 4,00			1,25	24,00	0,10	1,00			3,00	
		E24+10 a 25+0,00			1,25	10,00	0,10	1,00			1,25	
		MUROS - LADO ESQUERDO E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)			1,25	11,00	0,10	1,00			1,38	
					1,25	13,00	0,10	1,00			1,63	
					1,25	15,00	0,10	1,00			1,88	
		TOTAL									9,13	
7.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM									109,50
		MUROS - LADO DIREITO E25+0,00 a 26+ 4,00			12,00					3,00	36,00	
		E24+10 a 25+0,00			12,00					1,25	15,00	
		MUROS - LADO ESQUERDO E46+0,00 a E48+0,00 (1,00m INCLINADO)			12,00					1,38	16,50	
					12,00					1,63	19,50	
					12,00					1,88	22,50	
		TOTAL									109,50	
7.13	Composição 44	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M									5,55
		MUROS - LADO DIREITO			43,00	0,85					36,55	
		MUROS - LADO ESQUERDO			22,00	0,85					18,70	
		TOTAL									55,25	
		saldo em planilha									5,55	
		aditar									49,70	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 07

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
7.15	83729	FORNECIMENTO/INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT-31	M2									6,45
		MUROS - LADO DIREITO			43,00	0,50	0,50				10,75	
		MUROS - LADO ESQUERDO			22,00	0,50	0,50				5,50	
		TOTAL									16,25	
		saldo em planilha									6,45	
		aditar									9,80	
7.20	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T									240,24
		da carga - Item 7.2										
		MUROS - LADO DIREITO			1,40					66,00	92,40	
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)										
		MUROS - LADO ESQUERDO			1,40					105,60	147,84	
		Volume de corte (Mapa de Cubagem)										
		TOTAL									240,24	

Nathalia Bezerra Maynard
 Nathalia Bezerra Maynard
 Eng.ª Civil - RUP 1817909096
 WR Construções e Incorporações Ltda.

BM 07ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc

Página 9 de 9

Carlos Eduardo Alves de Lima
 Carlos Eduardo Alves de Lima
 Eng.º CIVIL DREA 22.700 D/P/E
 Matr. 31.531 PMCSA
 Gerente de Obras