



PREFEITURA DO
RECIFE
SECRETARIA DE FINANÇAS

NFSE

Nota Fiscal de Serviços Eletrônica

Número da Nota

00000450

Data e Hora de Emissão

17/11/2022 09:30:36

Código de Verificação

F2ZM-L5JP

PRESTADOR DE SERVIÇOS



CPF/CNPJ: **35.513.167/0001-30**

Inscrição Municipal: **195.241-2**

Nome/Razão Social: **WR CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES PROJETOS E SERVIÇOS LTDA -**

Endereço: **AV CONS AGUIAR 4880, LOJA 0054 EDF PRAIA SUL S C RE - BOA VIAGEM - CEP: 51021-020**

Município: **Recife**

UF: **PE**

E-mail: **wrconstrucoesltda@gmail.com**

TOMADOR DE SERVIÇOS

Nome/Razão Social: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO**

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 13º BOLETIM DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM, CONTENÇÃO E ACESSIBILIDADE DA ESTRADA DO BARBALHO ; TRECHO 3, NO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 063/2021, PROCESSO LICITATÓRIO Nº 028/SEOBP/2021, CONTRATO Nº 035/PMCSA-SEOBP/2021 E CONCORRÊNCIA Nº 005/2021.

PERÍODO DE 01/10/2022 À 15/11/2022.

MATERIAL(70%) R\$ 273.112,28
MÃO DE OBRA(30%) R\$ 117.048,12

A RETENÇÃO PARA A SEGURIDADE SOCIAL (INSS) A SER RECOLHIDA PARA O CEI: 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: ITAÚ PERSONNALITÉ (341)AGÊNCIA: 7029CONTA CORRENTE: 01439-1

Retenção de COFINS
R\$ 0,00

Retenção de CSLL
R\$ 0,00

Retenção de INSS
R\$ 12.875,29

Retenção de IRPJ
R\$ 0,00

Retenção de PIS
R\$ 0,00

Outras Retenções
R\$ 0,00

VALOR TOTAL DO SERVIÇO = R\$ 390.160,40

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).

Deduções (R\$)	Desconto Incond. (R\$)	Base de Cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Valor do ISS (R\$)	Crédito p/ IPTU (R\$)
0,00	0,00	390.160,40	5,00%	19.508,02	0,00

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: CO026

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

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 ACEITAS.

Carlos Eduardo Alves de Lima
Engº Civil CREA 22.700/DIPE
Mat. 34.531/PMCSA
Gerente de Obras

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 439/2022 – 16.11.2022

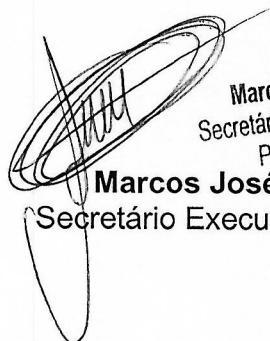
Da: Secretaria Executiva de Obras Públicas
Assunto: Pagamento do Boletim de Medição Nº 13

À: Secretaria Secretaria Executiva de Finanças
Att: 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 - Matrícula 22.337
Marcos José Matoso de Lima
Secretário Executivo de Obras Públicas

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 103/2022 - 16.11.2022

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, Contenções 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\$ 390.160,40** (trezentos e noventa mil, cento e sessenta reais e quarenta centavos), correspondentes ao Boletim de Medição nº 13 (período 01/10 à 15/11/2022) 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	À empenhar	390.160,40

Atenciosamente,



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



PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP

Objeto: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Contenções E Acessibilidade.

LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.

Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda.

Data de elaboração: 10/11/2022

RESUMO : BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 13

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	9.010,61
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	34.676,84
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	24.545,37
5.0	PAVIMENTAÇÃO	209.334,66
6.0	DRENAGEM	27.144,48
7.0	CONTENÇÕES	85.448,44
8.0	ACESSIBILIDADE	0,00
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00
TOTAL GERAL (R\$) =>		390.160,40

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

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º 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\$ 3.904.580,55
O.S. nº 006/2021 - Data: 16/09/2021

Data de elaboração: 10/11/2022														Saldo Atual	
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário CI 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				
							VALOR TOTAL (R\$) ==>								
													99,83%		
1.0		TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, CONTENÇÃO E ACESSIBILIDADE								3.904.580,55	390.160,40	3.897.940,80	6.639,75	99,83%	
1.1	Composição 01	INS TALAÇÃO DA OBRA								3.904.580,55	390.160,40	3.897.940,80	6.639,75	99,83%	
1.2	Composição 02	ALUGUEL DE MÓVEL P/ESCRITÓRIO	MÊS	1.874,46	14,46	1,50	13,96	0,50	90.379,43	9.070,61	87,375,90	3.003,53	96,68%		
	Composição 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS	793,54	14,46	1,50	13,96	0,50	27.104,69	2.811,69	26.167,46	937,23	96,54%		
1.3	Composição 34	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	293,10	12,00				11.474,59	1.190,31		396,77	96,54%		
1.4	Composição 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS	3.339,07	14,46	1,50	13,96	0,50	3.517,20	0,00		3.517,20	100,00%		
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							48.282,95	5.008,61	46.613,42	1.669,53	96,54%		
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	92,02	1.098,88	166,00	1.098,88	0,00	229.555,81	34.676,84	229.555,81	0,00	100,00%		
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	37,29	2.197,76	331,99	2.197,76	0,00	101.118,84	15.275,07	101.118,84	0,00	100,00%		
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,15	2.197,76	331,99	2.197,76	0,00	81.954,39	12.380,08	81.954,39	0,00	100,00%		
3.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							46.482,58	7.021,69	46.482,58	0,00	100,00%		
3.1	3099	EQUIPE DE TOPOGRAFIA PARA TRABALHOS EXCLUSIVOS DE CAMPO - DIÁRIA INCLUINDO TRANSPORTE E ESTADIA	DIA						241.776,55	0,00	241.776,55	0,00	100,00%		
3.2	Composição 04	IMPLANTAÇÃO DE PENA D'ÁGUA, INCLUINDO TUBULAÇÃO, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	UND.	578,57	14,00		14,00	0,00	8.099,98	0,00		8.099,98	100,00%		
3.3	Composição 05	REBAIXAMENTO DE PENA D'ÁGUA, INCLUINDO COMPLEMENTO DE TUBULAÇÃO, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	125,22	38,00		38,00	0,00	4.758,36	0,00		4.758,36	100,00%		
3.4	Composição 06	IMPLANTAÇÃO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE 50MM, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO E REATERRO.	M	75,61	35,00		35,00	0,00	2.646,35	0,00		2.646,35	100,00%		
3.5	Composição 07	TUBULAÇÃO DE 50MM, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE VALAS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.	M	69,77	2.550,60		2.550,60	0,00	177.955,36	0,00		177.955,36	100,00%		
3.6	Composição 08	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	1,52	2.550,60			0,00							
3.7	Composição 09	DEMOLIÇÃO DE CERCA - ESTACAS DE MADEIRA COM ATÉ 20 FIOS DE ARAME FARPADO	M	238,11	10,44		10,44	0,00	3.876,91	0,00		3.876,91	100,00%		
								0,00	2.485,87	0,00		2.485,87	100,00%		
3.8	Composição 43	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA.	M2	24,43	156,73		156,73	0,00	3.828,91	0,00		3.828,91	100,00%		
3.9	Composição 10	TOMBAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M, INCLUSIVE O DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO LOCAL.	UND.	0,55	109,76		109,76	0,00	60,37	0,00		60,37	100,00%		
				40,90	1,00		1,00	0,00	40,90	0,00		40,90	100,00%		

Nathalia Bezerra Maynard
Eng.ª Civil - RNP 1617903096
WR Construções e Incorporações Ltda.

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.ª Civil - CREA 22.700 DPE
Membro da PMCSA
Presidente do CUBAS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE			FINANCEIRO (R\$)			% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ 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	318,15	0,00	318,15	100,00%
3.11	Composição 11	DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=1,00M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.	M	74,43	8,00		8,00	595,44	0,00	595,44	100,00%
3.12	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA	M3	6,53	300,56		300,56	1.962,66	0,00	1.962,66	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	M3XKM	2,08	6.341,82		6.341,82	13.190,99	0,00	13.190,99	100,00%
3.14	Composição 42	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II A EM ATERRAMENTO CONVENIADO (METRALHA)	T	52,18	420,78		420,78	21.956,30	0,00	21.956,30	100,00%
4.0		TERRAPLENAGEM						771.444,79	24.545,37	771.444,76	100,00%
4.1	Composição 33	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, PROVIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	1,54	5.975,53		5.975,53	9.202,32	0,00	9.202,31	100,00%
4.2	100978	CARGA, MANOBRA 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	7.469,41		7.469,41	34.508,67	0,00	34.508,65	100,00%
4.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	157.604,55		157.604,55	255.319,37	0,00	255.319,37	100,00%
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	8,90	6.455,77	1.244,65	6.455,77	57.456,35	11.077,37	57.456,35	100,00%
4.5	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRAMENTO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T	34,53	10.457,17		10.457,17	361.086,08	0,00	361.086,08	100,00%
4.6	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRAMENTO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	29,60	1.820,00	455,00	1.820,00	53.872,00	13.468,00	53.872,00	100,00%
5.0		PAVIMENTAÇÃO						1.003.837,17	209.334,66	1.001.862,19	99,80%
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1,96	7.124,40		6.763,25	13.963,82	0,00	13.255,97	94,93%
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	1.392,95	498,47	1.392,95	145.117,53	51.930,08	145.117,53	100,00%
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	83,71	1.257,66	359,73	1.254,22	105.278,72	30.112,94	104.990,49	99,73%
5.4	100978	CARGA, MANOBRA 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	3.582,29	1.087,67	3.378,61	16.550,18	5.071,22	15.609,16	94,31%
5.5	Composição 38	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE BRITA	M3XKM	0,81	38.077,50	19.038,69	38.077,50	30.842,78	15.421,34	30.842,78	100,00%
5.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	16.029,96	3.008,69	16.029,96	25.968,54	4.874,07	25.968,54	100,00%

Handwritten signature

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE			FINANCEIRO (R\$)				% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ 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	M3	945,16	5,00			4.725,80	4.725,80	4.725,80	0,00	100,00%
5.8	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	60,00			97,20	97,20	97,20	0,00	100,00%
5.9	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1,98	100,00			198,00	198,00	198,00	0,00	100,00%
5.10	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	6,71	100,00			671,00	671,00	671,00	0,00	100,00%
5.11	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	60,57	5.850,77			354.381,14	58.026,06	354.381,14	0,00	100,00%
5.12	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3	0,11	1.965,35				24,38	178,31	37,88	82,48%
5.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	23.584,20			38.206,40	11.003,38	38.206,40	0,00	100,00%
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	37,30	1.942,87			72.469,05	0,00	72.469,05	0,00	100,00%
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	40,57	696,58			28.260,25	4.009,53	28.260,25	0,00	100,00%
5.16	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA 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			58.273,58	0,00	58.273,58	0,00	100,00%
5.17	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	39,30	665,03			26.135,88	0,00	26.135,88	0,00	100,00%
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	123,48			80.139,75	23.169,66	80.139,75	0,00	100,00%
5.19	Composição 12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2	M	45,03	52,00			2.341,56	0,00	2.341,56	0,00	100,00%
6.0		DRENAGEM						294.153,53	27.144,48	294.153,53	0,00	100,00%
6.1	Composição 13	CANALETAS EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL NA LINHA D'ÁGUA/VIA FOK 25MPa NAS DIMENSÕES (0,40M X 0,40M), INCLUINDO LAJE DE TAMPA.	M	610,23	72,00			43.936,56	0,00	43.936,56	0,00	100,00%

Handwritten signature

Hathalia Bezerra Maynard
Eng.º Civil - RHP-1817909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

Handwritten signature

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil - RHP-1817909096
Mat. 71.541 PMCSA
Gerente de Obras

ITEM	CÓDIGO	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	
6.2	Composição 14	POÇO DE VISITA TIPO GAVETA NAS DIMENSÕES INTERNAS 1,00X1,00X1,50M. PARA TUBO SIMPLES DE PEAD DE DIÂMETRO ATÉ 0,60M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO DE 1,40M x 1,40M.	UND.	2.114,91	9,00	8,00	9,00	0,00	19.034,19	16.919,28	19.034,19	0,00	100,00%
6.3	Composição 15	TUBO SIMPLES DE PEAD PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS. DIÂMETRO DE 600 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REMOÇÃO.	M										
6.4	Composição 16	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BC/P.	UND.	1.073,78	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.5	Composição 17	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA ESPESURA 6CM INCL MATERIAIS E COLOCACAO MEDIDO P/ VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	2.057,13	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.6	Composição 18	BUEIRO BTCC 2,00m x 2,00m - E56+15,23	UND.	569,01	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.7	Composição 19	BOCA BTCC 2,00 M x 2,00 M - ESC.=15	UND.	24.659,35	2,00		2,00	0,00	49.318,70	0,00	49.318,70	0,00	100,00%
		CORPO BTCC 2,00 M x 2,00 M ALT. 0 A 1,00 MAC/B/C	UND.	50.262,07	3,00		3,00	0,00	150.786,21	0,00	150.786,21	0,00	100,00%
6.8	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4,36	132,93		132,93	0,00	579,57	0,00	579,57	0,00	100,00%
6.9	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	39,06	22,06		22,06	0,00	861,66	0,00	861,66	0,00	100,00%
6.10	100978	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	M3	4,62	138,58		138,58	0,00	640,24	0,00	640,24	0,00	100,00%
6.11	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	2.924,04		2.924,04	0,00	4.736,94	0,00	4.736,94	0,00	100,00%
6.12	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	83,71	21,60		21,60	0,00	1.808,14	0,00	1.808,14	0,00	100,00%
6.13	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	412,59	7,20		7,20	0,00	2.970,65	0,00	2.970,65	0,00	100,00%
6.14	Composição 20	GUARDA-CORPO	M	426,05	30,00		30,00	0,00	12.781,50	10.225,20	12.781,50	0,00	100,00%
6.15	Composição 41	EXECUÇÃO DE GUARDA-CORPO. DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T		24,00		24,00	0,00				0,00	100,00%
7.0		CONTENÇÕES		34,53	194,01		194,01	0,00	6.699,17	0,00	6.699,17	0,00	100,00%
		MURO DE ARRIMO						0,00	1.097.530,67	85.448,44	1.096.327,96	1.202,71	99,89%
7.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	64,43	1.378,41		1.378,41	0,00	88.810,96	17.452,15	88.810,96	0,00	100,00%
7.2	100978	CARGA, MANOBRAS 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	1.520,89	59,15	1.377,70	143,19	7.026,51	273,27	6.364,97	661,54	90,59%

13/11

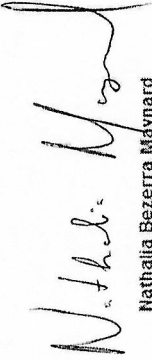
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/ BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)				% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	
7.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	1.62	36.355,52	7.254,33	36.355,52	0,00	58.895,94	11.752,01	58.895,94	0,00	100,00%
7.4	Composição 21	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	572,82	1.192,13	23,40	1.192,13	0,00	682.875,91	13.405,13	682.875,91	0,00	100,00%
7.5	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF. 07/2016	M3	412,59	47,70	3,48	47,70	0,00	19.680,54	1.435,40	19.680,13	0,41	100,00%
7.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES	M3	166,30	47,70	3,48	47,70	0,00	7.932,51	578,56	7.932,34	0,17	100,00%
7.7	Composição 22	ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M³	104,42	156,33	67,79	156,33	0,00	16.323,98	7.078,95	16.323,98	0,00	100,00%
7.8	Composição 37	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	m3	0,11	1.606,78	369,72	1.582,97	23,81	176,75	40,67	174,13	2,62	98,52%
7.9	95875	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3XKM	1.62	21.036,36	8.260,28	21.036,36	0,00	34.078,90	13.381,66	34.078,90	0,00	100,00%
7.10	Composição 23	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M³	138,11	156,33	73,95	156,33	0,00	21.590,74	10.213,65	21.590,74	0,00	100,00%
7.11	100978	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	4,62	195,42	93,08	102,34	102,34	902,84	0,00	430,03	472,81	47,63%
7.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	1.62	2.345,04	1.228,21	2.345,04	0,00	3.798,96	1.989,70	3.798,96	0,00	100,00%
7.13	Composição 44	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BAIRACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	22,52	192,20	192,20	192,20	0,00	4.328,37	0,00	4.328,34	0,03	100,00%
7.14	Composição 24	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4"	UND.	5,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
7.15	83729	FORNECIMENTO/INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT-31	M2	18,53	24,50	24,50	24,50	0,00	453,99	0,00	453,99	0,00	100,00%
7.16	Composição 25	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 50 MM	M²	20,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
7.17	Composição 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	28,35	28,35	0,00	9.223,11	0,00	9.223,11	0,00	100,00%
7.18	Composição 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 ZARCÃO E PRIMER, PINTURA E FIXAÇÃO EM CONCRETO 14.8. CONFORME PROJETO.	UND.	860,39	90,83	90,83	90,83	0,00	78.149,22	0,00	78.149,22	0,00	100,00%
7.19	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	361,84	9,00	8,82	8,82	0,18	3.256,56	0,00	3.191,43	65,13	98,00%
7.20	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T	34,53	1.738,34	227,26	1.738,34	0,00	60.024,88	7.847,29	60.024,88	0,00	100,00%



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 Contenções E Acessibilidade.
LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.
Data de elaboração: 10/11/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

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 01	ALUGUEL DE IMÓVEL P/ESCRITÓRIO	MÊS									1,50
		out/22			1,00						1,00	
		nov/22			0,50						0,50	
		TOTAL									1,50	
1.2	Composição 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS									1,50
		out/22			1,00						1,00	
		nov/22			0,50						0,50	
		TOTAL									1,50	
1.4	Composição 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS									1,50
		out/22			1,00						1,00	
		nov/22			0,50						0,50	
		TOTAL									1,50	
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H									55,75
		proporcional aos serviços executados			55,75						55,75	
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H									111,50
		proporcional aos serviços executados			111,50						111,50	
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H									111,50
		proporcional aos serviços executados			111,50						111,50	
4.0		TERRAPLENAGEM										
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3									1.244,65
		E 49+0,00 à E 64+10,00								6.455,77	6.455,77	
		executado									5.211,12	
		saldo à medir									1.244,65	


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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
4.6	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3									
		E51+0,00 à E64+0,00 executado			1,25					1,456,00	1.820,00	455,00
		saldo à medir									1.365,00	
											455,00	
5.0		PAVIMENTAÇÃO										
5.2	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3									498,47
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+0,00 à E64+10,00)				170,00	5,50	0,15			140,25	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais				152,00	5,00	0,15			114,00	
						100,00	5,00	0,15			75,00	
		saldo meio-fio reto - 5.14									71,70	
		saldo meio-fio curvo - 5.15									4,25	
		TOTAL									93,27	
											498,47	
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3									359,73
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+0,00 à E64+10,00)				170,00	5,50	0,15			140,25	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais				152,00	5,00	0,15			114,00	
						100,00	5,00	0,15			75,00	
		saldo meio-fio reto - 5.14									30,48	
		TOTAL									359,73	
5.4	100978	CARGA, MANOBRA 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									1.097,67
		Sub-Base (Trecho em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E48+0,00 à E56+0,00)			1,30					498,47	648,00	
		Reforço (Ruas em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E48+0,00 à E56+0,00)			1,25					359,73	449,68	
		TOTAL									1.097,67	



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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 2 de 7

Carlos Edgar de Alives de Lima
Eng.º Civil - CREA 22.700 D/PE
Mat. 37.531-PMCSA
Gerente de Obras

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
5.5	Composição 38	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA										
		<i>PEDREIRA GUARANY - DMT = 16,95 KM</i>	M3XKM									19.038,69
		<i>Sub-Base (Trecho em Paralelepípedo)</i>										
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+10,00)</i>			1,30	16,95				1.392,95	30.693,65	
		TOTAL									30.693,65	
		<i>medido até o período</i>										
		<i>saldo a medir</i>										
		<i>saldo transp. 30km - 5.6</i>									19.038,81	
		<i>saldo muro de arrimo - 7.4</i>									11.654,84	
											4.115,27	
											3.288,57	
											19.038,69	
5.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM									3.008,69
		<i>Reforço (Ruas em Paralelepípedo)</i>										
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+10,00)</i>				18,00				1.257,66	22.637,88	
		TOTAL									22.637,88	
		<i>medido até o período</i>										
		<i>saldo a medir</i>									13.021,28	
		<i>saldo planilha</i>									9.616,61	
		<i>saldo à pagar</i>									3.008,69	
		<i>4.115,27M3/KM de transp de brita</i>									6.607,92	
		<i>865,84 M3/KM de transp 10 M3</i>										
		<i>1.228,21M3/KM de transp 10 M4</i>										
		<i>144,45 de descarrego</i>										
5.11	101189	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELÉPIDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2									958,00
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15,00 à E64+10,00)</i>				155,00	5,00				775,00	
		<i>saldo de sarjeta trecho curvo - 5.17</i>									71,20	
		<i>saldo muro de arrimo - 7.4</i>									111,80	
		TOTAL									958,00	
5.12	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3									221,64
		<i>Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+10,00)</i>			1,30			0,22		5.667,77	1.620,98	
		TOTAL									1.620,98	
		<i>medido até o período</i>									1.399,34	
		<i>saldo a medir</i>									221,64	



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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc

Página 3 de 7



Carlos Edilaydo Alves de Lima
Eng.º Civil CREA 22.700 D/PE
Mat. 31/531-PMCSA
Gerente de Obras

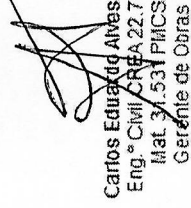
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

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	M3XK M									
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4.70 a E64+10.00)				12.00				1.620,98	19.451,79	6.792,21
		TOTAL									19.451,79	
		medido até o período									16.791,99	
		saldo a medir									2.659,80	
		saldo muro de arrimo - 7.4									4.132,41	
											6.792,21	
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									0,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15.00 à E64+10.00)			2,00	155,00					310,00	
		abater meio-fio curvo									-109,74	
		TOTAL									200,26	
		saldo planilha									0,00	
		saldo à medir (R\$ 7.469,70)									200,26	
		equivalente à 71,70M3 de BGS										
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									98,83
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15.00 à E64+10.00)										
		E60+1,22 à E62+16,09			2,00	54,87					109,74	
		TOTAL									109,74	
		saldo planilha									98,83	
		saldo à pagar									10,91	
		saldo à medir (R\$ 442,62)										
		equivalente à 4,25M3 de BGS										
5.16	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M									0,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15.00 à E64+10.00)										
		igual meio-fio reto			2,00	200,26					400,52	
		saldo planilha									0,00	
		saldo à pagar									400,52	
		saldo à medir (R\$ 12.267,93)										
		equivalente à 93,27M3 de BGS										
		e mais 30,48M3 de aterro com areia										



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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 4 de 7



Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil - CREA 22.700/DIPE
Mat. 31.531/PMCSA
Gerente de Obras

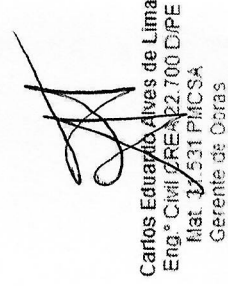
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

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 SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M									0,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15,00 à E64+10,00)										
		igual meio-fio curvo				109,74					109,74	
		saldo planilha									0,00	
		saldo à pagar									109,74	
		saldo à medir (R\$ 4.312,78)										
		equivalente à 71,20M2 de Pav. Paralelepípedo										
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									35,70
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15,00 à E64+10,00)		LD		155,00	0,60	0,05		4,65		
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E56+15,00 à E64+10,00)		LE		155,00	0,60	0,05		4,65		
		saldo muro de arrimo - 7.4								26,40		
		TOTAL								35,70		
7.0		CONTENÇÕES										
7.1	93358	MURO DE ARRIMO										
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³									270,87
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00)				50,00	1,40	0,65		45,50	45,50	
		saldo muro de arrimo - 7.4									225,37	
		TOTAL									270,87	
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									59,15
						1,30				45,50	59,15	
7.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM									7.254,33
		CTR CANDEIAS - DMT = 21,10 KM										
		saldo muro de arrimo - 7.4				21,10				59,15	1.248,07	
		TOTAL									6.006,26	
											7.254,33	



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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 5 de 7



Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.ª Civil / REA 22.700 DIPE
Mat. 37.531 PMCSA
Gerente de Obras

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

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									23,40
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00)										
		BASE				50,00	1,40	0,65		45,50		
		ELEVAÇÃO				50,00	1,00	2,00		100,00		
		TOTAL								145,50		
		saldo em planilha								23,40		
		saldo à pagar								122,10		
		saldo à medir (R\$ 69.940,18)										
		equivalente à 111,80M2 de Pav. Paralelepípedo										
		4.132,41M3/KM de Transp 10M3										
		26,40M3 de passeio										
		225,37 de escav manual										
		6006,261M3/KM de Transp 10M3										
		47,79M3 de cam dren brita										
		53,95M3 de cam dren. Areia										
		3.268,57 transp brita										
7.5	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3									3,48
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00) - BASE				50,00	1,40	0,05		3,50		
		saldo em planilha								3,48		
7.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3									3,48
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00) - BASE				50,00	1,40	0,05		3,50		
		saldo em planilha								3,48		
7.7	Composição 22	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M³									67,79
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00)				50,00	0,20	2,00		20,00		
		saldo muro de arrimo - 7.4								47,79		
		TOTAL								67,79		
7.8	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3									369,72
		Pedra rachão										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00)				1,30				45,50	59,15	
		BASE				1,30				100,00	130,00	
		ELEVAÇÃO										
		camada de brita				1,30				67,79	88,13	

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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 6 de 7

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil CREA 21.700 D/PE
Mat. 31.571 PMT-SA
Gerente de Obras

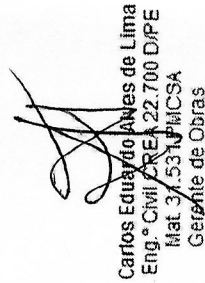
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 13

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
		camada de areia				1,25				73,95	92,44	
		TOTAL									369,72	
7.9	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M									8.260,28
		Pedra rachão										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E46+15,00 à E49+5,00)										
		BASE			20,00					59,15	1.183,00	
		ELEVAÇÃO			20,00					130,00	2.600,00	
		camada de brita			20,00					88,13	1.762,62	
		camada de areia			20,00					92,44	1.848,83	
		saldo transp. 30km - 5.6									865,84	
		TOTAL									8.260,28	
7.10	Composição 23	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	M³									73,95
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E54+10 à E56+15,00)				50,00	0,20	2,00		20,00		
		saldo muro de arrimo - 7.4								53,95		
		TOTAL								73,95		
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									1.228,21
		saldo transp. 30km - 5.6								1.228,21		
7.20	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T									227,26
		da carga - item 7.2			1,40					59,15	82,81	
		saldo transp. 30km - 5.6									144,45	
		TOTAL									227,26	



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

BM 13 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 7 de 7



Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil - RHP 22.700 D/PE
Mat. 37.531-PMCSA
Gerente de Obras