



PREFEITURA DO
RECIFE
SECRETARIA DE FINANÇAS

NFSE

Nota Fiscal de Serviços Eletrônica

Número da Nota
00000421

Data e Hora de Emissão
15/12/2021 07:58:41

Código de Verificação
QXUI-L5S4

PRESTADOR DE SERVIÇOS

WR

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

Inscrição Municipal: **195.241-2**

Nome/Razão Social: **WR CONSTRUÇOES, 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 4º 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 24/11/2021 À 15/12/2021.

EMPENHO Nº 1264/2021.

MATERIAL (70%) R\$ 331.501,45
MÃO DE OBRA (30%) R\$ 142.072,05

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: 7029 CONTA CORRENTE: 01439-1

Retenção de COFINS
R\$ 0,00

Retenção de CSLL
R\$ 0,00

Retenção de INSS
R\$ 15.627,93

Retenção de IRPJ
R\$ 0,00

Retenção de PIS
R\$ 0,00

Outras Retenções
R\$ 0,00

VALOR TOTAL DO SERVIÇO = R\$ 473.573,50

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).

Deduções (R\$)	Desconto Incond. (R\$)	Base de Cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Valor do ISS (R\$)	Crédito p/ IPTU (R\$)
0,00	0,00	473.573,50	5,00%	23.678,68	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

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.


Marcos José Matoso de Lima
Secretário Executivo de Obras Públicas
PMCSA - Mat. 22.237


Carlos Eduardo A. de Lima
Eng. Civil - CREA 22.700 D/PE
Mat. 31.531 PMCSA
Gerente de Obras



CONST. INCORP. PROJETOS
E SERVIÇOS LTDA - EPP

Recife, 15 de Dezembro de 2021.

À

PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
ATT.: Deptº Financeiro

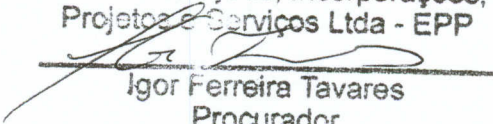
Prezados Senhores,

Considerando que, estaremos recolhendo as contribuições previdenciárias no CEI da Obra **(90.008.26468/78)** e que estamos enviando os documentos: Recibos, Pagamentos e as Certidões Negativas para comprovação, Ref.: a Nota Fiscal n.º 00000421 – no valor de R\$ 473.573,50, respectivamente.

Sendo só para o momento, colocamo-nos a vosso dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

WR Construções, Incorporações,
Projetos e Serviços Ltda - EPP



Igor Ferreira Tavares
Procurador

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS – SEOBP

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 264/2021 – 15.12.2021

Da: Secretaria Executiva de Obras Públicas

Assunto: Solicitação de Pagamento do Boletim de Medição 04

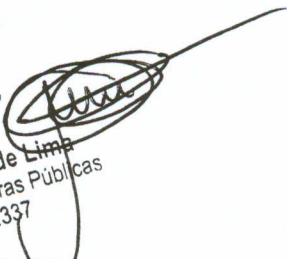
À: Secretaria Executiva de Finanças e Arrecadação

Att: Maria Sizenalda de Souza Timóteo

Prezada Secretária,

Pelo presente, estamos encaminhando em anexo solicitação de pagamento do 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

Marcos José Matoso de Lima
Secretário Executivo de Obras Públicas

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS

COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 033/2021 - 30.11.2021

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\$ 473.573,50** (quatrocentos e setenta e três mil quinhentos e setenta e três reais e cinquenta centavos), correspondentes ao Boletim de Medição nº 04 (período 24/11 à 15/12/2021), conforme planilhas e memórias de cálculo em anexo.

Informo que este pagamento deve ser procedido da seguinte forma:

RECURSOS	EMPENHO (nº)	VALOR (R\$)
PREFEITURA - SEOBP	1261/2021	473.573,50

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 - Trceho 3.

Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda.

Data de elaboração: 15/12/2021

RESUMO : BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	4.405,18
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	26.296,07
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	26.233,52
4.0	TERRAPLENAGEM	0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	250.549,17
6.0	DRENAGEM	108.836,30
7.0	CONTENÇÕES	57.253,26
8.0	ACESSIBILIDADE	0,00
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00
TOTAL GERAL (R\$) =>		473.573,50

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. 31.591 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 Contenção E
LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.
Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda.
CNPJ: 36.513.167/0001-30

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\$ 3.126.851,08
O.S. nº 006/2021 - Data: 16/09/2021

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 04

Processo Licitatório nº 026/PMCSA-SEOB/2021 Concorrência nº 005/PMCSA-SEOB/2021 Contrato nº 035/PMCSA-SEOB/2021 - 27/07/2021 - Valor: R\$ 3.126.851,08 O.S. nº 006/2021 - Data: 16/09/2021														
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOBP Objeto: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Contenção E LOCAL: Estrada do Barbalho - Trceho 3. Contratada: WR Construções e Incorporações Ltda. CNPJ: 36.613.167/0001-30														
Data de elaboração: 15/12/2021														
ITEM	OÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)					% ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	BM Nº 4	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	REALIZADO ATÉ O PERÍODO	SALDO ATÉ O PERÍODO	
									VALOR TOTAL (R\$) =>					
1.0		TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, CONTENÇÃO E ACESSIBILIDADE												
1.1	Composição 01	INSTALAÇÃO DA OBRA	MÊS	1.874,46										
1.2	Composição 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS	793,54	8,00	0,73	0,73	2,96	5,04	3.126.851,08	473.573,50	1.456.971,03	1.669.880,05	46,60%
1.3	Composição 34	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	293,10	12,00			12,00	0,00	51.573,76	4.405,18	21.298,13	30.275,63	41,30%
1.4	Composição 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS	3.339,07	8,00	0,73	0,73	2,96	5,04	14.995,68	1.374,60	5.548,40	9.447,28	37,00%
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	92,02	880,00	125,88	125,88	387,76	492,24	80.977,60	11.593,36	35.681,92	45.295,68	44,06%
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	37,29	1.760,00	251,76	251,76	775,53	984,47	65.630,40	9.388,04	28.919,34	36.711,06	44,06%
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,15	1.760,00	251,76	251,76	775,53	984,47	37.224,00	5.324,67	16.402,36	20.821,64	44,06%
3.0		SERVIÇOS PRELIMINARES												
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 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 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 06	IMPLANTAÇÃO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE 50MM, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO E REATERRO.	M	69,77	2.550,60	376,00	376,00	986,00	1.564,60	177.955,36	26.233,52	68.793,22	109.162,14	38,66%
3.5	Composição 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 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 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 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 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%
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	Composição 11	DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=1,00M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.	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	Composição 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%

Wethel de Menezes
Matheus Bezerra Maynard
Eng. Civil - RPP 151.7909095
WR Construções e Incorporações Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)					
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	BM N° 4	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
4.0		TERRAPLENAGEM								704.614,39	0,00	302.281,63	402.332,76	42,90%
4.1	Composição 33	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	1,54	5.975,53			2.825,63	3.349,90	9.202,32	0,00	4.043,47	5.158,85	43,94%
4.2	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	7.469,41			3.282,04	4.187,37	34.508,67	0,00	15.163,01	19.345,66	43,94%
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			78.959,66	78.644,89	255.319,37	0,00	127.914,65	127.404,72	50,10%
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVADO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	8,90	4.999,77			280,15	4.719,62	44.497,95	0,00	2.493,35	42.004,60	5,60%
4.5	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRAMENTO CONVENIADO, (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T	34,53	10.457,17			4.421,29	6.035,88	361.086,08	0,00	152.667,15	208.418,93	42,28%
5.0		PAVIMENTAÇÃO								919.325,92	250.549,17	284.042,18	635.283,74	30,90%
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	1,96	7.124,40		1.176,50	3.124,40	4.000,00	13.963,82	2.305,94	6.123,82	7.840,00	43,85%
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	717,49	717,49	852,78	351,17	125.427,51	74.747,85	88.842,36	36.585,15	70,83%
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO 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	83,71	1.068,66	642,49	642,49	664,09	404,57	89.457,53	53.782,63	55.590,76	33.866,77	
5.4	100978	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	4,62	3.336,59	-976,60	-975,60	2.005,46	1.331,13	15.415,05	-4.507,27	9.265,22	6.149,83	60,11%
5.5	Composição 38	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M	0,81	33.912,88	18.790,90	18.790,90	18.790,90	15.121,98	27.469,43	15.220,63	15.220,63	12.248,80	55,41%
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	10.762,28	10.762,28	10.762,28	5.267,69	25.968,54	17.434,89	17.434,89	8.533,65	67,14%
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	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	M3XKM	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 ASFÁLTICA 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 DILUÍDO 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	4.542,77	743,20	743,20	743,20	3.799,57	275.155,58	45.015,62	45.015,62	230.139,96	16,36%
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	1.299,23		212,56	212,56	1.086,67	142,92	23,38	23,38	119,54	16,36%
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	15.590,76	2.660,66	2.550,66	2.550,66	13.040,10	25.257,03	4.132,07	4.132,07	21.124,96	16,36%
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	470,00	470,00	1.472,87	72.469,05	17.531,00	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	36,00	36,00	36,00	660,58	28.260,25	1.460,52	1.460,52	26.799,73	5,17%
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	470,00	470,00	470,00	1.432,50	58.273,58	14.396,10	14.396,10	43.877,48	24,70%

Handwritten signature

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	Preço Unitário C/BID	PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	BM Nº 4	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
5.17	94288	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	39,30	665,03	36,00	36,00	36,00	629,03	26.135,68	1.414,80	1.414,80	24.720,88	5,41%
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	11,28	11,28	147,09	102.783,71	7.320,83	7.320,83	95.462,88	7,12%
5.19	Composição 12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA 1:2	M	45,03	52,00	6,00	6,00	6,00	46,00	2.341,56	270,18	270,18	2.071,38	11,54%
6.0		DRENAGEM								256.074,08	108.836,30	120.433,44	135.640,84	47,03%
6.1	Composição 13	CANALETAS 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%
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			0,00	9,00	19.034,19	0,00	0,00	19.034,19	0,00%
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	1.073,78	60,00			0,00	60,00	64.426,80	0,00	0,00	64.426,80	0,00%
6.4	Composição 16	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BICP.	UND.	2.057,13	1,00			0,00	1,00	2.057,13	0,00	0,00	2.057,13	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	589,01	0,43			0,00	0,43	244,67	0,00	0,00	244,67	0,00%
6.6	Composição 18	BUEIRO BTCC 2,00m x 2,00m - E66+15,23	UND.	24.659,35	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	49.318,70	49.318,70	49.318,70	0,00	100,00%
6.7	Composição 19	CORPO BTCC 2,00 M x 2,00 M ALT. 0 A 1,00 M AC/BC	UND.	50.282,07	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	50.282,07	50.282,07	50.282,07	0,00	100,00%
6.8	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUANTE) COM 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											
6.9	98995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	4,36	132,93			132,93	0,00	579,57	0,00	0,00	579,57	100,00%
6.10	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	39,06	22,06			22,06	0,00	861,66	0,00	0,00	861,66	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	4,62	138,58			138,58	0,00	640,24	0,00	0,00	640,24	100,00%
6.12	79482	ATERRO COM ÁREA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	M3	1,62	2.924,04			2.924,04	0,00	4.736,94	0,00	4.736,94	0,00	100,00%
6.13	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	83,71	21,60			21,60	0,00	1.808,14	0,00	1.808,14	0,00	100,00%
6.14	Composição 20	GUARDA-CORPO		412,59	21,60			21,60	14,40	8.911,94	0,00	2.970,65	5.941,29	33,33%
6.15	Composição 41	EXECUÇÃO DE GUARDA-CORPO.	M	428,05	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00	2.556,30	2.556,30	2.556,30	0,00	100,00%
7.0		CONTEÚDO		34,53	194,01	194,01	194,01	194,01	0,00	6.899,17	6.899,23	6.899,17	0,00	100,00%
7.1	93358	MURO DE ARRIMO								569.486,50	57.253,26	474.696,21	84.790,29	84,84%
7.2	100978	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	64,43	612,83			373,29	239,54	39.484,64	0,00	24.051,07	15.433,57	60,91%
7.3	95875	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	670,84			384,16	286,69	3.099,28	0,00	1.774,80	1.324,48	57,26%
7.4	Composição 21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,62	14.154,67			9.988,92	4.165,75	22.930,57	0,00	16.182,05	6.748,52	70,57%
		MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	572,82	584,95			584,95	0,00	335.071,06	0,00	335.069,91	1,15	100,00%

134

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND.	Preço Unitário C/BDI	QUANTIDADE				FINANCEIRO (R\$)						
					PREVISTO NO CONTRATO	MEDIDO NO PERÍODO	BM Nº 4	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	
7.5	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	412,59	22,71			22,71	0,00	9.369,92		9.369,92	0,00	100,00%	
7.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	166,30	22,71			22,71	0,00	3.776,67		3.776,67	0,00	100,00%	
7.7	Composição 22	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M³	104,42	49,40			49,40	0,00	5.158,35		5.158,35	0,00	100,00%	
7.8	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3	0,11	824,69			64,23	760,46	90,72		7,06	83,66	7,78%	
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	1,62	10.214,27			837,32	9.376,95	16.547,12		1.356,46	15.190,66	8,20%	
7.10	Composição 23	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M³	138,11	49,40			49,40	0,00	6.822,63		6.822,63	0,00	100,00%	
7.11	100978	CARGA, MANOBR 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	61,76			61,76	0,00	285,33		285,33	0,00	100,00%	
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	741,12			741,00	0,12	1.200,61		1.200,42	0,19	99,98%	
7.13	Composição 44	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,52	131,40			131,40	0,00	2.959,13		2.959,13	0,00	100,00%	
7.14	Composição 24	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4"	UND.	5,20	199,00			40,61	158,39	1.034,80		211,17	823,63	20,41%	
7.15	83729	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-31	M2	18,53	1,80			1,80	0,00	33,35		33,35	0,00	100,00%	
7.16	Composição 25	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 50 MM	M²	20,83	317,70			0,00	317,70	6.617,69		0,00	6.617,69	0,00%	
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	9,45			0,00	9,45	3.074,37		0,00	3.074,37	0,00%	
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 DUPLTO EM TUBO GALVANIZADO 3/4". INCLUSIVE APARELHAMENTO ANTICORROSIVO COM ZARÇÃO E PRIMER, PINTURA E FIXAÇÃO EM CONCRETO 1:4:8, CONFORME PROJETO.	UND.	860,39	77,00			62,83	14,17	66.250,03		54.061,83	12.188,20	81,60%	
7.19	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	361,84	9,00			8,82	0,18	3.256,56		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	939,00			265,99	673,01	32.423,67		9.184,63	23.239,04	28,33%	
8.0		ACESSIBILIDADE								2.751,00		0,00	2.751,00	0,00%	
8.1	Composição 28	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	2.751,00	0,00%	
9.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES								207.416,88		0,00	42.028,66	165.388,32	20,28%
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		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		39.038,16	148.124,87	20,86%	
9.3	Composição 29	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO 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	12.457,45	0,00%	


 Mathias Reizora Maynard
 Eng.º Civil - RQE 1317496/06
 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 Contenções E Acessibilidade.
LOCAL: Estrada do Barbalho - Trecho 3.
Data de elaboração: 15/12/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 04

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		0,73						0,73	0,73
		24/11 à 15/12/2021										
1.2	Composição 02	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS		0,73						0,73	0,73
		01 à 23/11/2021										
1.4	Composição 03	ALUGUEL DE VEÍCULO	MÊS		0,73						0,73	0,73
		01 à 23/11/2021										
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		125,88						125,88	125,88
		proporcional aos serviços executados										
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		251,76						251,76	251,76
		proporcional aos serviços executados										
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		251,76						251,76	251,76
		proporcional aos serviços executados										
3.0		SERVIÇOS PRELIMINARES										
3.4	Composição 06	IMPLANTAÇÃO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE 50MM, CONEXÕES, ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO E REATERRO.	M									
		Na calçada nos 2 lados- Extensão										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)			2,00	188,00					376,00	376,00
4.0		TERRAPLENAGEM										
4.1	Composição 33	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3									1.049,59
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)								1.049,59	1.049,59	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E5+0,00 a E17+0,00)										
		TOTAL										
4.2	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									1.311,99
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E5+0,00 a E17+0,00)			1,25					1,049,59	1.311,99	
		TOTAL										

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

BM 04 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 1 de 5

Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil CREA 22.708/DPE
Mat. 31.531 PM/CSA
Gerente de Obras

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 04

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									37.391,64
		CTR CANDEIAS - DMT = 21,10 KM										
		Mapa de Cubagem (Volume de Corte)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E5+0,00 a E17+0,00)			28,50					1.311,99	37.391,64	
											37.391,64	
4.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3									68,88
		Mapa de Cubagem (Volume de Aterro)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E5+0,00 a E17+0,00)								68,88	68,88	
		TOTAL									68,88	
		* O material a ser utilizado como aterro será proveniente do volume de escavação advindo da implantação da via.										
4.5	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B EM ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T									1.836,78
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E17+0,00 a E18+0,00)			1,40					1.311,99	1.836,78	
		TOTAL									1.836,78	
5.0		PAVIMENTAÇÃO										
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2									1.176,50
		Extensão da via x largura da via + 1,00M										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E12+0,00)				235,30	5,00				1.176,50	
5.2	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2017	M3									717,49
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E46+0,00)				915,30	5,00	0,15			686,48	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais						0,15		206,75	31,01	
		TOTAL									717,49	
5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3									642,49
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E12+0,00)				235,30	5,00	0,15			176,48	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E17+0,00 a E46+0,00)				580,00	5,00	0,15			435,00	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais						0,15		206,75	31,01	
		TOTAL									642,49	

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

BM 04 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 2 de 5

Nathalia Bezerra Maynard
Eng.º Civil - RHP 1617909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

MEMORIA DE CÁLCULO DO BM 04

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 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3									-975,60
		Sub-Base (Trecho em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E46+0,00)		1,30						686,48	892,42	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais		1,30						31,01	40,32	
		Reforço (Ruas em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)		1,25	915,30	5,00	0,15			31,01	858,09	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais		1,25							38,76	
		DO BM 02									175,87	
		TOTAL									2.005,46	
		MEDIDO NO BM 02									-2.981,06	
		MEDIR NESTE BM									-975,60	
5.5	Composição 38	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM									18.790,90
		DO BM 02										
		PEDREIRA GUARANY - DMT = 16,95 KM										
		Sub-base (Trecho em CBUQ)										
		Acesso 1 (E0+0,00 a E4+5,96)			16,95					90,01	1.525,59	
		Acesso 2 (E0+0,00 a E4+0,96)			16,95					85,87	1.455,47	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E46+0,00)			16,95					892,42	15.126,48	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais			16,95					40,32	683,36	
		TOTAL									18.790,90	
5.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM									10.762,28
		Reforço (Ruas em Paralelepípedo)										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)			12,00					858,09	10.297,13	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais			12,00					38,76	465,15	
		TOTAL									10.762,28	
5.11	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020	M2									743,20
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)			188,00	3,40					639,20	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais							104,00		104,00	
		TOTAL									743,20	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BM 04

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
5.12	Composição 37	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	m3									212,56
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)			1,30			0,22		639,20	182,81	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais			1,30			0,22		104,00	29,74	
		TOTAL									212,56	
5.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM									2.550,66
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)				12,00				182,81	2.193,73	
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 - Interseções com as Ruas transversais				12,00				29,74	356,93	
		TOTAL									2.550,66	
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									470,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)				470,00					470,00	
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									36,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)				36,00					36,00	
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									470,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)				470,00					470,00	
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									36,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E27+0,00)				36,00					36,00	
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									11,28
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)				188,00	1,20	0,05			11,28	
5.19	Composição 12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2	M									6,00
		Recrvas										
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)				6,00					6,00	

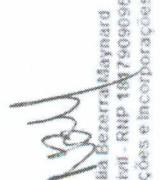


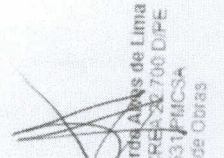
Nathalia Bezerra Maynard
Eng.ª Civil - RNP 1817909096
WR Construções e Incorporações Ltda.

BM 04 ct 035-PMCSA-SEOBP-2021 WR Memcalc
Página 4 de 5


Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.ª Civil CREA 227.700 D/PE
Mat. 31.531 PMD-SA
Gerente de Obras

Item	Código	Descrição dos serviços	Und	Pos	Qtd.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol (m³)	PARCIAL	TOTAL
6.0		DRENAGEM										
6.6	Composição 18	BOCA BTCC 2,00 M x 2,00 M - ESC. = 15	UND.									2,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)			2,00						2,00	
6.7	Composição 19	CORPO BTCC 2,00 M x 2,00 M ALT. 0 A 1,00 M AC/BC	UND.									1,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)			1,00						1,00	
6.14	Composição 20	GUARDA-CORPO EXECUÇÃO DE GUARDA-CORPO.	M									6,00
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)				6,00					6,00	
6.15	Composição 41	DESCARREGO DE MATERIAL CLASSE II B ATERRO CONVENIADO. (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)	T									194,01
		Estrada do Barbalho - Trecho 03 (E0+4,70 a E64+0,00)										
		Escavação - BDTCC Ø 1,00m			1,40					166,16	232,62	
		Reaterro - BDTCC Ø 1,00m			1,40					-27,58	-38,61	
		TOTAL									194,01	
7.0		CONTENÇÕES										
		MURO DE ARRIMO										
		FORNECIMENTO MÓDULO DE CORRIMÃO COM 3,0M DE COMPRIMENTO E H=1,10M, COM CONTO E MONTAGEM EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2", PAREDES (3,25MM), COLUNAS ESPACADAS DE 1,50M E TRAVAMENTO HORIZONTAL DUPLO EM TUBO GALVANIZADO 3/4", INCLUSIVE APARELHAMENTO ANTICORROSIVO COM ZARCO E PRIMER, PINTURA E FIXAÇÃO EM CONCRETO 1:4:8, CONFORME PROJETO.	UND.									62,83
7.18	Composição 27	Muros de arrimo										
		Muros de arrimo				188,50					62,83	
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									
		Base do corrimão (Trecho entre a E18+0,00 e a E25+0,00)			140,00					0,06	8,82	


Nathalia Bezerra Maynard
Eng.ª Civil - RNP 184.7909095
WR Construções e Incorporações Ltda.


Carlos Eduardo Alves de Lima
Eng.º Civil CRB 22.700 DPE
Mat. 31.531/PMCSA
Gerente de Obras