

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

FUNÇÃO DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %)   2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							20,73%	15,00%	02/2024
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						<b>103.638,50</b>
<b>1.1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						<b>103.638,50</b>
1.1.1	SEINFRA-S	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	85.843,20	20,73%	103.638,50	103.638,50
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>53.401,30</b>
<b>2.1</b>			<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>48.921,30</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	187,01	20,73%	225,78	2.257,80
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	151,62	20,73%	183,05	4.576,25
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	18.674,52	20,73%	22.545,75	22.545,75
2.1.4	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.230,00	5,01	20,73%	6,05	19.541,50
<b>2.2</b>			<b>SERVIÇOS PREPARATÓRIOS</b>						<b>4.480,00</b>
2.2.1	SEINFRA-S	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	16.000,00	0,23	20,73%	0,28	4.480,00
<b>3.</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>47.976,96</b>
<b>3.1</b>			<b>RETIRADA DE CERCAS E RECOMPOSIÇÃO</b>						<b>47.976,96</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	1.920,00	19,75	20,73%	23,84	45.772,80
3.1.2	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	768,00	2,38	20,73%	2,87	2.204,16
<b>4.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>335.208,56</b>
<b>4.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>272.041,31</b>
4.1.1	SICRO	5501901	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	251,55	8,76	20,73%	10,58	2.661,40
4.1.2	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	10.400,60	1,47	20,73%	1,77	18.409,06
4.1.3	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA TERRAPLENAGEM - DMT 17,8 KM	tkm	335.086,53	0,57	20,73%	0,69	231.209,71
4.1.4	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	10.400,60	1,57	20,73%	1,90	19.761,14
<b>4.2</b>			<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>63.167,25</b>
4.2.1	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	10.652,15	4,91	20,73%	5,93	63.167,25
<b>5.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>580.906,16</b>
<b>5.1</b>			<b>CAMADA DE SUB-BASE - 20 cm</b>						<b>260.875,84</b>
5.1.1	SICRO	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	6.854,25	11,54	20,73%	13,93	95.479,70
5.1.2	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SUB BASE - DMT 17,8 KM	tkm	220.830,23	0,57	20,73%	0,69	152.372,86
5.1.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.854,25	1,57	20,73%	1,90	13.023,08
<b>5.2</b>			<b>CAMADA DE BASE - 15 cm</b>						<b>320.030,52</b>
5.2.1	SICRO	4011255	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m³	4.793,40	35,34	20,73%	42,67	204.534,38
5.2.2	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 19,8 KM	tkm	137.855,79	0,57	20,73%	0,69	95.120,50
5.2.3	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 6,8 KM	tkm	20.290,46	0,57	20,73%	0,69	14.000,42
5.2.4	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.355,38	1,57	20,73%	1,90	6.375,22
<b>6.</b>			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>1.106.014,73</b>
<b>6.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>268.867,95</b>
6.1.1	SICRO	4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	28.516,19	0,38	20,73%	0,46	13.117,45
6.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	34,22	6.197,19	15,00%	7.126,77	243.878,07
6.1.3	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 166,8 KM	tkm	5.707,90	1,81	15,00%	2,08	11.872,43
<b>6.2</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES - TSS - ACOSTAMENTO</b>						<b>50.186,33</b>
6.2.1	SICRO	4011360	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²	4.088,01	2,04	20,73%	2,46	10.056,50
6.2.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	7,93	3.622,80	15,00%	4.166,22	33.038,12

**ORÇAMENTO BÁSICO****OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTE DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.2.3	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR 2C PARA TSS - DMT 166,8 KM	tkm	1.322,72	1,81	15,00%	2,08	2.751,26
6.2.4	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSS - DMT 153,8 KM	tkm	6.290,50	0,57	20,73%	0,69	4.340,45
<b>6.3</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD - VIA</b>						<b>786.980,45</b>
6.3.1	SICRO	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	24.476,18	5,86	20,73%	7,07	173.046,59
6.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	116,75	3.622,80	15,00%	4.166,22	486.406,19
6.3.3	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C PARA TSD - DMT 166,8 KM	tkm	19.473,90	1,81	15,00%	2,08	40.505,71
6.3.4	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSS - DMT 153,8 KM	tkm	126.089,80	0,57	20,73%	0,69	87.001,96
<b>7.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>637.549,18</b>
<b>7.1</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>585.199,42</b>
7.1.1	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	8.034,00	59,24	20,73%	71,52	574.591,68
7.1.2	SICRO	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	22,00	72,10	20,73%	87,05	1.915,10
7.1.3	SICRO	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	44,00	163,64	20,73%	197,56	8.692,64
<b>7.2</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>52.349,76</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	1.914,94	20,73%	2.311,91	4.623,82
7.2.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	10,00	631,33	20,73%	762,20	7.622,00
7.2.3	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	5.414,00	20,73%	6.536,32	13.072,64
7.2.4	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	2.238,99	20,73%	2.703,13	27.031,30
<b>8.</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>119.829,28</b>
<b>8.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>107.621,27</b>
8.1.1	SICRO	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.267,02	20,15	20,73%	24,33	30.826,60
8.1.2	SICRO	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	1.005,00	40,85	20,73%	49,32	49.566,60
8.1.3	SICRO	5219613	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	497,00	33,68	20,73%	40,66	20.208,02
8.1.4	SICRO	5213361	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	9,00	95,85	20,73%	115,72	1.041,48
8.1.5	SICRO	5213407	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	148,98	33,24	20,73%	40,13	5.978,57
<b>8.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>12.208,01</b>
8.2.1	SICRO	5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	7,00	442,31	20,73%	534,00	3.738,00
8.2.2	SICRO	5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	442,27	20,73%	533,95	1.601,85
8.2.3	SICRO	5213489	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	4,00	912,02	20,73%	1.101,08	4.404,32
8.2.4	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	18,00	113,38	20,73%	136,88	2.463,84
<b>9.</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>19.541,50</b>
<b>9.1</b>			<b>DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>						<b>19.541,50</b>
9.1.1	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.230,00	5,01	20,73%	6,05	19.541,50
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>3.004.066,17</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: TRÊS MILHÕES E QUATRO MIL E SESSENTA E SEIS REAIS E DEZESSETE CENTAVOS**

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 080158108-7

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
Wilsirlane da Silva Caracas  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS****OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
2003377	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	8.034,00	71,52	574.591,68	19,13%	19,13%	A
12569	SEINFRA-I	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	116,75	4.166,22	486.406,19	16,19%	35,32%	A
10809	SEINFRA-I	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	34,22	7.126,77	243.878,07	8,12%	43,44%	A
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - SOLO PARA TERRAPLENAGEM - DMT 17,8 KM	tkm	335.086,53	0,69	231.209,71	7,70%	51,13%	B
4011255	SICRO	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m <sup>2</sup>	4.793,40	42,67	204.534,38	6,81%	57,94%	B
4011372	SICRO	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m <sup>2</sup>	24.476,18	7,07	173.046,59	5,76%	63,70%	B
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - SOLO PARA SUB BASE - DMT 17,8 KM	tkm	220.830,23	0,69	152.372,86	5,07%	68,77%	B
CPUE-01	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	103.638,50	103.638,50	3,45%	72,22%	B
4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m <sup>2</sup>	6.854,25	13,93	95.479,70	3,18%	75,40%	B
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 19,8 KM	tkm	137.855,79	0,69	95.120,50	3,17%	78,57%	B
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSD - DMT 153,8 KM	tkm	126.089,80	0,69	87.001,96	2,90%	81,47%	C
5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sup>2</sup>	10.652,15	5,93	63.167,25	2,10%	83,57%	C
5219606	SICRO	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	1.005,00	49,32	49.566,60	1,65%	85,22%	C
C4736	SEINFRA-S	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	1.920,00	23,84	45.772,80	1,52%	86,74%	C
5914622	SICRO	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C PARA TSD - DMT 166,8 KM	tkm	19.473,90	2,08	40.505,71	1,35%	88,09%	C
12569	SEINFRA-I	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	7,93	4.166,22	33.038,12	1,10%	89,19%	C
5213403	SICRO	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m <sup>2</sup>	1.267,02	24,33	30.826,60	1,03%	90,22%	C
C0918	SEINFRA-S	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	2.703,13	27.031,30	0,90%	91,12%	C
C0372	SEINFRA-S	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	22.545,75	22.545,75	0,75%	91,87%	C
5219613	SICRO	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	497,00	40,66	20.208,02	0,67%	92,54%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	10.400,60	1,90	19.761,14	0,66%	93,20%	C
C4992	SEINFRA-S	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.230,00	6,05	19.541,50	0,65%	93,85%	C
C4993	SEINFRA-S	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.230,00	6,05	19.541,50	0,65%	94,50%	C
4016096	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.400,60	1,77	18.409,06	0,61%	95,11%	C
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 6,8 KM	tkm	20.290,46	0,69	14.000,42	0,47%	95,58%	C
4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m <sup>2</sup>	28.516,19	0,46	13.117,45	0,44%	96,01%	C
C0440	SEINFRA-S	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	6.536,32	13.072,64	0,44%	96,45%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.854,25	1,90	13.023,08	0,43%	96,88%	C
5914622	SICRO	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 166,8 KM	tkm	5.707,90	2,08	11.872,43	0,40%	97,28%	C
4011360	SICRO	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m <sup>2</sup>	4.088,01	2,46	10.056,50	0,33%	97,61%	C
2003391	SICRO	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	44,00	197,56	8.692,64	0,29%	97,90%	C
C0919	SEINFRA-S	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	10,00	762,20	7.622,00	0,25%	98,16%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.355,38	1,90	6.375,22	0,21%	98,37%	C
5213407	SICRO	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m <sup>2</sup>	148,98	40,13	5.978,57	0,20%	98,57%	C
C0424	SEINFRA-S	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	2.311,91	4.623,82	0,15%	98,72%	C
C0369	SEINFRA-S	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	183,05	4.576,25	0,15%	98,87%	C

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS****OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C4919	SEINFRA-S	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	16.000,00	0,28	4.480,00	0,15%	99,02%	C
5213489	SICRO	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	4,00	1.101,08	4.404,32	0,15%	99,17%	C
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSS - DMT 153,8 KM	tkm	6.290,50	0,69	4.340,45	0,14%	99,31%	C
5213441	SICRO	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	7,00	534,00	3.738,00	0,12%	99,44%	C
5914622	SICRO	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR 2C PARA TSS - DMT 166,8 KM	tkm	1.322,72	2,08	2.751,26	0,09%	99,53%	C
5501901	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	251,55	10,58	2.661,40	0,09%	99,62%	C
5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	18,00	136,88	2.463,84	0,08%	99,70%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	225,78	2.257,80	0,08%	99,77%	C
C3951	SEINFRA-S	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	768,00	2,87	2.204,16	0,07%	99,85%	C
2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	22,00	87,05	1.915,10	0,06%	99,91%	C
5213465	SICRO	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	533,95	1.601,85	0,05%	99,97%	C
5213361	SICRO	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	9,00	115,72	1.041,48	0,03%	100,00%	C

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP: 080158106-7

  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
Sociedade de Engenharia e Desenvolvimento Urbano Aracati

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	103.638,50	3,45%	8.778,18 8,47%	8.259,99 7,97%	8.177,08 7,89%	8.498,36 8,20%	8.902,55 8,59%	8.602,00 8,30%	9.586,55 9,25%	9.327,47 9,00%	8.995,82 8,68%	8.197,81 7,91%	8.197,81 7,91%	8.114,89 7,83%
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	53.401,30	1,78%	53.401,30 100,00%											
3.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	47.976,96	1,60%	38.381,57 80,06%	9.595,39 20,00%										
4.	MOVIMENTO DE TERRA	335.208,56	11,16%	67.041,71 20,00%	117.323,00 35,00%	83.802,14 25,00%	67.041,71 20,00%								
5.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	580.906,16	19,34%	87.135,92 15,00%	104.563,11 18,00%	145.226,54 25,00%	11.618,12 2,00%	58.090,62 10,00%	145.226,54 25,00%	29.045,31 5,00%					
6.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	1.106.014,73	36,82%												
7.	OBRAS DE DRENAGEM	637.549,18	21,22%												
8.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	119.829,28	3,99%												
9.	SERVIÇOS DIVERSOS	19.541,50	0,65%												
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		3.004.066,17	100,00%	254.738,68 8,48%	239.741,49 7,98%	237.205,76 7,90%	246.545,49 8,21%	258.257,92 8,60%	249.460,91 8,30%	278.046,16 9,26%	270.862,05 9,02%	260.156,09 8,66%	237.237,78 7,90%	237.237,78 7,90%	234.576,07 7,81%
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO															
SUB TOTAL ACUMULADO				254.738,68	494.480,17	731.685,93	978.231,42	1.236.489,33	1.485.950,24	1.763.996,41	2.034.858,46	2.295.014,55	2.532.252,32	2.769.490,10	3.004.066,17
% ACUMULADO				8,48%	16,46%	24,36%	32,56%	41,16%	49,46%	56,72%	67,74%	76,40%	84,29%	92,19%	100,00%



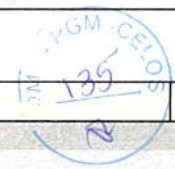
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 06015810541

**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
<b>1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>											
<b>1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>											
<b>1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>											
								<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00					= 1,00		
>			>						=		
>			>						=		
<b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>											
<b>2.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>											
								<b>Total = 10,00</b>	<b>M2</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	>	4,00	2,50				= 10,00		
>			>						=		
>			>						=		
<b>2.1.2 BARRACÃO ABERTO</b>											
								<b>Total = 25,00</b>	<b>M2</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	>	5,00	5,00				= 25,00		
>			>						=		
>			>						=		
<b>2.1.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3</b>											
								<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00					= 1,00		
>			>						=		
>			>						=		
<b>2.1.4 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>											
								<b>Total = 3.230,00</b>	<b>KM</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem	>	1,00	170,00	1,00			= 170,00		
>	Carregador de pneus de 1,7 m²	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Carregador de pneus de 3,0 m²	Quant x Dist x Viagem	>	2,00	170,00	1,00			= 340,00		
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem	>	1,00	170,00	1,00			= 170,00		
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem	>	1,00	170,00	1,00			= 170,00		
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem	>	1,00	170,00	1,00			= 170,00		
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem	>	1,00	170,00	1,00			= 170,00		
>			>						=		
>			>						=		
<b>2.2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS</b>											
<b>2.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS</b>											
								<b>Total = 16.000,00</b>	<b>M2</b>		
>	Observação	EI	EF	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Estrada	6+400,00	10+400,00	Ext. x Larg x Quant.	>	4.000,00	2,00	2,00			= 16.000,00
>					>						=
>					>						=
<b>3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>											
<b>3.1 RETIRADA DE CERCAS E RECOMPOSIÇÃO</b>											
<b>3.1.1 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE AI</b>											
								<b>Total = 1.920,00</b>	<b>M</b>		
>	Observação	EI	EF	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	LE	6+400,00	6+640,00	Ext. x Quant	>	240,00	1,00				= 240,00
>	LE	6+700,00	6+820,00	Ext. x Quant	>	120,00	1,00				= 120,00
>	LD	7+000,00	7+080,00	Ext. x Quant	>	80,00	1,00				= 80,00
>	LD	7+200,00	7+220,00	Ext. x Quant	>	20,00	1,00				= 20,00
>	LE	7+360,00	7+560,00	Ext. x Quant	>	200,00	1,00				= 200,00
>	LE	8+060,00	8+420,00	Ext. x Quant	>	360,00	1,00				= 360,00
>	LE	8+560,00	9+090,00	Ext. x Quant	>	530,00	1,00				= 530,00
>	LE	9+120,00	9+165,00	Ext. x Quant	>	45,00	1,00				= 45,00
>	LE	9+255,00	9+460,00	Ext. x Quant	>	205,00	1,00				= 205,00
>	LD	9+620,00	9+640,00	Ext. x Quant	>	20,00	1,00				= 20,00
>	LE	9+640,00	9+660,00	Ext. x Quant	>	20,00	1,00				= 20,00
>	LE	9+880,00	9+910,00	Ext. x Quant	>	30,00	1,00				= 30,00
>	LE	10+330,00	10+360,00	Ext. x Quant	>	30,00	1,00				= 30,00
>	LE LD	10+360,00	10+370,00	Ext. x Quant	>	10,00	2,00				= 20,00
>					>						=
>					>						=

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



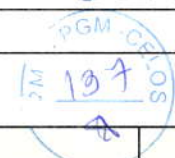
**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN							
<b>3.1.2</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)</b>		<b>Total = 768,00</b>	<b>M</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		Ext. x Percent	1.920,00	40%					= 768,00		
>									=		
>									=		
<b>4.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>										
<b>4.1.1</b>	<b>Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e c</b>		<b>Total = 251,55</b>	<b>m³</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme QC	Volume	251,55						= 251,55		
>									=		
>									=		
<b>4.1.2</b>	<b>Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³</b>		<b>Total = 10.400,60</b>	<b>m³</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme QC Estrada - Mat. de empréstimo	Volume	10.400,60						= 10.400,60		
>									=		
>									=		
<b>4.1.3</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA TERRAPLENAGEM - DMT 17,8 KM</b>		<b>Total = 335.086,53</b>	<b>tkm</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		Volume x Dens.x DMT	10.400,60	1,81	17,80				= 335.086,53		
>									=		
>									=		
<b>4.1.4</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 10.400,60</b>	<b>M3</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme QC Estrada	Volume	10.400,60						= 10.400,60		
>									=		
>									=		
<b>4.2</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>										
<b>4.2.1</b>	<b>Compactação de aterros a 100% do Proctor normal</b>		<b>Total = 10.652,15</b>	<b>m³</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme QC Estrada	Volume	10.652,15						= 10.652,15		
>									=		
>									=		
<b>5.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>5.1</b>	<b>CAMADA DE SUB-BASE - 20 cm</b>										
<b>5.1.1</b>	<b>Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida</b>		<b>Total = 6.854,25</b>	<b>m³</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>EI</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Asec.	3.969,00	1,69					= 6.707,61
>		Área da Interseção		Area x Esp.	662,18	0,20					= 132,44
>		Área Irregular 01		Area x Esp.	71,01	0,20					= 14,20
>											=
>											=
<b>5.1.2</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SUB BASE - DMT 17,8 KM</b>		<b>Total = 220.830,23</b>	<b>tkm</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Jazida de Pedregal	Volume x Dens.x DMT	6.854,25	1,81	17,80				= 220.830,23		
>									=		
>									=		
<b>5.1.3</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 6.854,25</b>	<b>M3</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		Volume	6.854,25						= 6.854,25		
>									=		
>									=		
<b>5.2</b>	<b>CAMADA DE BASE - 15 cm</b>										
<b>5.2.1</b>	<b>Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida</b>		<b>Total = 4.793,40</b>	<b>m³</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>EI</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Asec.	3.969,00	1,18					= 4.683,42
>		Área da Interseção		Area x Esp.	662,18	0,15					= 99,33
>		Área Irregular 01		Area x Esp.	71,01	0,15					= 10,65
>											=
>											=
<b>5.2.2</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 19,8 KM</b>		<b>Total = 137.855,79</b>	<b>tkm</b>							
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Jazida de Cabreiro	Volume x Dens. x DMT x %	4.793,40	2,08	19,80	70%			= 137.855,79		
>									=		
>									=		

**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS								QUANT.	UN
<b>5.2.3</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 6,8 KM</b>									<b>Total = 20.290,46</b>	<b>tkm</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Pedreira de Aracati	Volume x Dens. x DMT x %	>	4.793,40	2,08	6,80	30%			=	20.290,46
>			>							=	
>			>							=	
<b>5.2.4</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>									<b>Total = 3.355,38</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Volume x Fator	>	4.793,40	70,00%					=	3.355,38
>			>							=	
>			>							=	
<b>6.</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>6.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>										
<b>6.1.1</b>	<b>Imprimação com asfalto diluído</b>									<b>Total = 28.516,19</b>	<b>m²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Larg	>	3.969,00	7,00				
>	Área da Interseção			Area	>	662,18					
>	Área Irregular 01			Area	>	71,01					
>					>						
>					>						
>					>						
<b>6.1.2</b>	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>									<b>Total = 34,22</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Area x Cons (T/m²)			>	28.516,19	0,0012				
>					>						
>					>						
<b>6.1.3</b>	<b>Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 166,8 KM</b>									<b>Total = 5.707,90</b>	<b>tkm</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Peso x DMT			>	34,22	166,80				
>					>						
>					>						
<b>6.2</b>	<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES - TSS - ACOSTAMENTO</b>										
<b>6.2.1</b>	<b>Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial</b>									<b>Total = 4.088,01</b>	<b>m²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Larg x Quant.	>	3.969,00	0,50	2,00			
>	Interseção			Ext. x Larg x Quant.	>	48,00	0,50	2,00			
>	Área Irregular 01			Area	>	71,01					
>					>						
>					>						
<b>6.2.2</b>	<b>EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C</b>									<b>Total = 7,93</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Area x Cons (T/m²)			>	4.088,01	0,00194				
>					>						
>					>						
<b>6.2.3</b>	<b>Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR 2C PARA TSS - DMT 166,8 KM</b>									<b>Total = 1.322,72</b>	<b>tkm</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Peso x DMT			>	7,93	166,80				
>					>						
>					>						
<b>6.2.4</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSS - DMT 153,8 KM</b>									<b>Total = 6.290,50</b>	<b>tkm</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Área x Taxa x Dens x DMT			>	4.088,01	0,00667	1,50	153,80		
>					>						
>					>						
<b>6.3</b>	<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD - VIA</b>										
<b>6.3.1</b>	<b>Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial</b>									<b>Total = 24.476,18</b>	<b>m²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Larg	>	3.969,00	6,00				
>	Área da Interseção			Area	>	662,18					
>					>						
>					>						
<b>6.3.2</b>	<b>EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C</b>									<b>Total = 116,75</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		Area x Cons (T/m²)			>	24.476,18	0,00477				
>					>						
>					>						
<b>6.3.3</b>	<b>Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C PARA TSD - DMT 166,8 KM</b>									<b>Total = 19.473,90</b>	<b>tkm</b>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

138  
138  
138

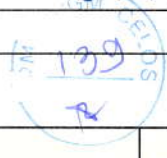
OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>				>	116,75	166,80					=	19.473,90	
>			Peso x DMT	>							=		
>				>							=		
>				>							=		
<b>6.3.4 Transporte com caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSD - DMT 153,8 KM</b>											<b>Total = 126.089,80</b>	<b>tkm</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>			Área x Taxa x Dens x DMT	>	24.476,18	0,02233	1,50	153,80			=	126.089,80	
>				>							=		
>				>							=		
<b>7. OBRAS DE DRENAGEM</b>													
<b>7.1 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>													
<b>7.1.1 Melo-flo de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira</b>											<b>Total = 8.034,00</b>	<b>m</b>	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		6+400,00	10+369,00	Ext. x Quant	>	3.969,00	2,00					=	7.938,00
>	Interseção			Ext. x Quant	>	48,00	2,00					=	96,00
>				>								=	
>				>								=	
<b>7.1.2 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais</b>											<b>Total = 22,00</b>	<b>un</b>	
>	Observação	Estaca	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>		6+930,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		7+185,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		8+100,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		8+245,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		8+605,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		9+090,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		9+375,00	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>		9+405,00	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>		9+535,00	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>		9+630,00	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>		9+840,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		10+280,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>		10+340,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>				>							=		
>				>							=		
<b>7.1.3 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais</b>											<b>Total = 44,00</b>	<b>m</b>	
>	Observação	Estaca	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	LE LD	6+930,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	7+185,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	8+100,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	8+245,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	8+605,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	9+090,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE	9+375,00	Ext. x Quant	>	2,00	1,00					=	2,00	
>	LE	9+405,00	Ext. x Quant	>	2,00	1,00					=	2,00	
>	LE	9+535,00	Ext. x Quant	>	2,00	1,00					=	2,00	
>	LD	9+630,00	Ext. x Quant	>	2,00	1,00					=	2,00	
>	LE LD	9+840,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	10+280,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>	LE LD	10+340,00	Ext. x Quant	>	2,00	2,00					=	4,00	
>				>							=		
>				>							=		
<b>7.2 OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>													
<b>7.2.1 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm</b>											<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Estaca	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Estrada	7+075,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>				>							=		
>				>							=		
<b>7.2.2 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm</b>											<b>Total = 10,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Estaca	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Estrada	7+075,00	Ext.	>	10,00						=	10,00	
>				>							=		
>				>							=		
<b>7.2.3 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm</b>											<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Estaca	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Estrada	8+711,00	Quant.	>	2,00						=	2,00	

Wilsirlane da Silva Caracas  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



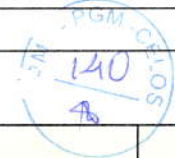
OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>			=							
>	>			=							
<b>7.2.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm</b>									<b>Total = 10,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Estaca</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Estrada	8+711,00	Ext.	10,00						=	10,00
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>8.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
<b>8.1.1</b>	<b>Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm</b>									<b>Total = 1.267,02</b>	<b>m²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Linha de bordos - Branca			>							
>		6+400,00	10+369,00	Ext x Larg x Fator x Quant	3.969,00	0,12	1,00	2,00			= 952,56
>	>			=							
>	Linha de Eixo - Amarela contínua duplo			>							
>		6+400,00	6+420,00	Ext x Larg x Fator x Quant	20,00	0,12	1,00	2,00			= 4,80
>		9+340,00	9+680,00	Ext x Larg x Fator x Quant	340,00	0,12	1,00	2,00			= 81,60
>	>			=							
>	Linha de Eixo - Amarela tracejada			>							
>		6+420,00	9+340,00	Ext x Larg x Fator x Quant	2.920,00	0,12	0,50	1,00			= 175,20
>		9+680,00	10+369,00	Ext x Larg x Fator x Quant	689,00	0,12	0,50	1,00			= 41,34
>	>			=							
>	<b>INTERSEÇÃO</b>			>							
>	Linhas de bordo - Branca			Ext x Larg x Fator x Quant	48,00	0,12	1,00	2,00			= 11,52
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.1.2</b>	<b>Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação</b>									<b>Total = 1.005,00</b>	<b>un</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Tacha Refletiva - (A cada 8,00 m)			>							
>		6+400,00	10+369,00	Extensão x Taxa x Quant.	3.969,00	0,1250	2,00				= 993,00
>	<b>INTERSEÇÃO</b>			>							
>	Bordos			Extensão x Taxa x Quant.	48,00	0,1250	2,00				= 12,00
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.1.3</b>	<b>Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação</b>									<b>Total = 497,00</b>	<b>un</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Tacha Refletiva - (A cada 8,00 m)			>							
>		6+400,00	10+369,00	Extensão x Taxa x Quant.	3.969,00	0,1250	1,00				= 497,00
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.1.4</b>	<b>Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação</b>									<b>Total = 9,00</b>	<b>un</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Canalização Central			Extensão x Taxa x Quant.	67,00	0,1250	1,00				= 9,00
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.1.5</b>	<b>Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm</b>									<b>Total = 148,98</b>	<b>m²</b>
>	<b>Observação</b>			<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	<b>VIA</b>			>							
>	Setas Indicativas de Movimentos em Curva			Ext. x Larg x Quant.	4,50	1,28	6,00				= 34,56
>	>			=							
>	<b>INTERSEÇÃO</b>			>							
>	Marcas de canalização - Branca			Ext. x Larg x Quant.	187,50	0,40	1,00				= 75,00
>	Marcas de canalização - Amarela			Ext. x Larg x Quant.	20,31	0,40	1,00				= 8,12
>	Faixa de Retenção			Ext. x Larg x Quant.	3,60	0,60	1,00				= 2,16
>	Faixa "Dê a preferência"			Ext. x Larg x Quant.	5,00	0,30	2,00				= 3,00
>	Símbolo "Dê a preferência"			Ext. x Larg x Quant.	1,20	3,60	2,00				= 8,64
>	Legenda "Pare"			Ext. x Larg x Quant.	5,00	3,50	1,00				= 17,50
>	>			=							
>	>			=							
<b>8.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
<b>8.2.1</b>	<b>Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação</b>									<b>Total = 7,00</b>	<b>un</b>
>	<b>Observação</b>			<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	<b>VIA</b>			>							
>	Placa de Velocidade R-19			Quant.	2,00						= 2,00
>	Placa de Proibido ultrapassagem R-7			Quant.	2,00						= 2,00
>	>			=							

Wilsirlane da Silva Caracás  
Secretaria de Desenvolvimento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN	
>	<b>INTERSEÇÃO</b>	>	=			
>	Placa R-2 (Dê a preferência)	Quant. >	2,00	=	2,00	
>	Placa de Pare	Quant. >	1,00	=	1,00	
>		>		=		
>		>		=		
>		>		=		
<b>8.2.2</b>	<b>Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e Implantação</b>			<b>Total = 3,00</b>	<b>un</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	
>	<b>VIA</b>	>				
>	Placa de Pista Sinuosa a Esquerda A-3a	Quant. >	2,00	=	2,00	
>		>		=		
>	<b>INTERSEÇÃO</b>	>				
>	Placa A-8	Quant. >	1,00	=	1,00	
>		>		=		
>		>		=		
<b>8.2.3</b>	<b>Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorefletiva tipo I + I - fornecimento e Implantação</b>			<b>Total = 4,00</b>	<b>un</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	
>	Placa de Redução de velocidade	Quant. >	3,00	=	3,00	
>	Placa Indicativa	Quant. >	1,00	=	1,00	
>		>		=		
>		>		=		
<b>8.2.4</b>	<b>Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e Implantação</b>			<b>Total = 18,00</b>	<b>un</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	
>	Placas com 1 haste	Quant. X Repet. >	10,00	1,00	=	10,00
>	Placas com 2 haste	Quant. X Repet. >	4,00	2,00	=	8,00
>		>			=	
>		>			=	
<b>9. SERVIÇOS DIVERSOS</b>						
<b>9.1 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>						
<b>9.1.1 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Compactador pé-de-cameiro vibratório autoprop.	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	1,00	170,00	1,00	
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	170,00	1,00	
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	1,00	170,00	1,00	
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	170,00	1,00	
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	1,00	170,00	1,00	
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	1,00	170,00	1,00	
>		>			=	
>		>			=	
>		>			=	

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 06015/2106-7

**Wilsirlano da Silva Caracas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS							
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		19,60%	20,97%	24,23%	20,73%	26,85%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%		
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%		
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,73\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,85\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	

COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS							
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		11,10%	14,02%	16,80%	15,00%	15,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%		
R	RISCOS	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	1,11%		
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	4,59%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				3,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =				0,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	0,00%	

Wilsirlane da Silva Caracas  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DÉSCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISAO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 06015/106-7

**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano Aracati

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

**2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	39,03	39,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	31,88	31,88
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	16,09	72,41
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,99	2,40
<b>TOTAL Material:</b>					<b>146,49</b>	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	20,26	40,52
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>40,52</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>187,01</b>	

**2.1.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6325	6,89	4,36
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,1026	11,09	1,14
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,1026	4,57	0,47
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,2100	1,74	5,59
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,0684	11,28	0,77
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,1026	3,89	0,40
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,7094	22,11	37,79
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1026	17,23	1,77
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,1026	36,64	3,76
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,6838	25,06	17,14
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,2046	16,76	3,43
<b>TOTAL Material:</b>					<b>76,81</b>	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,0257	26,86	27,55
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5128	26,86	13,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2821	20,26	25,98
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>67,30</b>	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0148	520,89	7,71
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>7,71</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>151,82</b>	

**2.1.3. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,0000	223,00	223,00
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,0000	6,89	399,62
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,0000	28,49	56,98
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,0000	81,53	81,53
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,0000	38,27	38,27
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,0000	35,95	3523,10
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,0000	7,22	7,22
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,0000	11,09	22,18
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,0000	12,14	169,96
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,0000	4,57	13,71
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,0000	8,15	8,15
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,0000	53,12	159,36
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,0000	1,74	187,92
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,0000	11,28	56,40
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,0000	3,89	19,45
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,0000	100,96	100,96
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,0000	67,46	67,46

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FUNTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,0000	22,11	1658,25
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,0000	17,23	51,69
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,0000	47,04	47,04
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,0000	34,43	34,43
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,0000	23,13	23,13
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,0000	1,72	56,76
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,6100	36,64	608,59
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,0000	5,87	41,09
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,0000	25,06	826,98
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,0000	16,76	67,04
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO)	SEINFRA	UN	1,0000	17,99	17,99
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	15,82	47,46
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	6,91	20,73
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	10,75	32,25
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,0000	4,33	25,98
<b>TOTAL Material:</b>						<b>8694,68</b>

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Mão de Obra</b>						
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,0000	26,86	2712,86
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,0000	26,86	671,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,0000	20,26	2552,76
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>5937,12</b>

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Serviço</b>						
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,7200	520,89	375,04
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,	SEINFRA	M2	66,0000	55,57	3667,62
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>4042,66</b>
<b>VALOR:</b>						<b>18674,52</b>

**2.1.4. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Equipamento Custo Horário</b>						
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	400,40	5,00
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>5,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5,00</b>

**2.2.1. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Equipamento Custo Horário</b>						
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0006	281,22	0,17
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,17</b>
<b>Mão de Obra</b>						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0030	20,26	0,06
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,06</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,23</b>

**3.1.1. C4736 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M)**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Equipamento Custo Horário</b>						
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0280	68,25	1,85
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	175,30	2,10
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>3,96</b>

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Material</b>						
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,0000	0,91	0,91
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,0070	14,59	0,10
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D	SEINFRA	UN	0,0800	7,04	0,56
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D	SEINFRA	UN	0,0040	7,68	0,03
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,61</b>

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>Mão de Obra</b>						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	20,26	14,18
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>14,18</b>



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

FONTE DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

VALOR: 19,75

3.1.2. C3951 RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)

Table with 6 columns: COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS), FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes row for ENCARRREGADO DE TURMA / FEITOR and a total row.

Table with 6 columns: Equipamento Custo Horário, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes rows for CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) and (CHP) and a total row.

Table with 6 columns: Material, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes rows for ARAME FARPADO FIO 16 BWG and GRAMPOS PARA CERCA and a total row.

Table with 6 columns: Mão de Obra, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes row for SERVENTE and a total row.

4.1.1. 5501501 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

Table with 7 columns: EQUIPAMENTOS, QUANT, UTILIZAÇÃO (PROD, IMPR), CUSTO OPERACIONAL (PROD, IMPR), CUSTO HORÁRIO. Includes rows for Caminhão basculante, Carregadeira de pneus, and Trator sobre esteiras.

Table with 5 columns: MÃO DE OBRA, UNID, CONSUMO, SALÁRIO HORA, CUSTO HORÁRIO. Includes row for Servente and a total row.

4.1.2. 4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)

Table with 7 columns: EQUIPAMENTOS, QUANT, UTILIZAÇÃO (PROD, IMPR), CUSTO OPERACIONAL (PROD, IMPR), CUSTO HORÁRIO. Includes row for Escavadeira hidráulica sobre esteiras.

Table with 5 columns: MÃO DE OBRA, UNID, CONSUMO, SALÁRIO HORA, CUSTO HORÁRIO. Includes row for Servente and a total row.

4.1.3. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA TERRAPLENAGEM - DMT 21 KM (tkm)

Table with 6 columns: EQUIPAMENTOS, QUANT, UTILIZAÇÃO (PROD, IMPR), CUSTO OPERACIONAL (PROD, IMPR), CUSTO HORÁRIO. Includes row for Caminhão basculante.



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	300,18	98,47	300,18
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>300,18</b>
						<b>Custo Horário da Execução:</b>	300,18
						<b>Produção da Equipe:</b>	522,90
						<b>Custo Unitário da Execução:</b>	0,57
						<b>Custo Direto Total:</b>	0,57
						<b>VALOR:</b>	<b>0,57</b>

**4.1.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,57	
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1,57</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1,57</b>

**4.2.1. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	334,59	89,14	310,04
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	4,78	3,33	4,08
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	289,24	125,76	173,17
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	210,05	92,43	210,05
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	141,21	50,15	97,50
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>794,85</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00	20,26	
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>20,26</b>
				<b>Custo Horário da Execução:</b>	815,11
				<b>Produção da Equipe:</b>	168,20
				<b>Custo Unitário da Execução:</b>	4,85
				<b>Custo do FIC (0,0136):</b>	0,07
				<b>Custo Direto Total:</b>	4,92
				<b>VALOR:</b>	<b>4,91</b>

**5.1.1. 4011227 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (m³)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,6200	0,3800	334,59	89,14	482,63
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	4,78	3,33	4,33
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,9900	0,0100	289,24	125,76	287,60
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	248,45	120,17	243,32
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	210,05	92,43	210,05
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	141,21	50,15	112,98
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>1340,92</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00	20,26	
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>20,26</b>
				<b>Custo Horário da Execução:</b>	1361,18
				<b>Produção da Equipe:</b>	224,27
				<b>Custo Unitário da Execução:</b>	6,07
				<b>Custo do FIC (0,0136):</b>	0,08

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	------	---------	----------------	----------------



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,10	1,47	1,62
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>1,82</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de	t	5914354	2,06	1,83	3,78
					<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>	<b>3,78</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	2,0630	0,00	R\$ 1,20	0,00	R\$ 0,96	R\$ 0,00	R\$ 0,79	R\$ 0,00
									<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>	<b>0,00</b>
									<b>Custo Direto Total:</b>	<b>11,55</b>
									<b>VALOR:</b>	<b>11,54</b>

**5.1.2. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SUB BASE - DMT 21 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	300,18	98,47	300,18
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>300,18</b>
						<b>Custo Horário da Execução:</b>	<b>300,18</b>
						<b>Produção da Equipe:</b>	<b>522,90</b>
						<b>Custo Unitário da Execução:</b>	<b>0,57</b>
						<b>Custo Direto Total:</b>	<b>0,57</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>0,57</b>

**5.1.3. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,57	1,57
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1,57</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1,57</b>

**5.2.1. 4011255 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,8300	0,1700	334,59	89,14	292,86
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6200	0,3800	4,78	3,33	4,23
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	289,24	125,76	289,24
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	248,45	120,17	230,49
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	210,05	92,43	198,29
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6200	0,3800	141,21	50,15	106,61
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>1121,71</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00	20,26	20,26
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>20,26</b>
				<b>Custo Horário da Execução:</b>	<b>1141,98</b>
				<b>Produção da Equipe:</b>	<b>150,88</b>
				<b>Custo Unitário da Execução:</b>	<b>7,57</b>
				<b>Custo do FIC (0,0136):</b>	<b>0,10</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	m³	0,41	53,81	22,20
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	0,77	1,47	1,13
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>23,33</b>



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

LOCAL: ARACATI/CE

FONTE DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

Table with 6 columns: Item, Description, Unit, Code, Consumption, Unit Price, Unit Cost. Rows include 'Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h' and 'Escavação e carga de material de jazida...'.

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 4,33

Table with 11 columns: Item, Description, Unit, Quantity, LN (DMT, R\$), RP (DMT, R\$), P (DMT, R\$), Unit Cost. Rows include 'Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h' and 'Escavação e carga de material de jazida...'.

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,00

Custo Direto Total: 35,34

VALOR: 35,34

5.2.2. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23 KM (tkm)

Table with 8 columns: Equipamentos, Quant, Utilização (Prod, Impr), Custo Operacional (Prod, Impr), Custo Horário. Includes summary rows for TOTAL EQUIPAMENTOS, Custo Horário da Execução, etc.

5.2.3. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 10 KM (tkm)

Table with 8 columns: Equipamentos, Quant, Utilização (Prod, Impr), Custo Operacional (Prod, Impr), Custo Horário. Includes summary rows for TOTAL EQUIPAMENTOS, Custo Horário da Execução, etc.

5.2.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Table with 6 columns: Material, Fonte, Unid, Coeficiente, Preço Unitário, Total. Includes summary rows for TOTAL Material and VALOR.

6.1.1. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m²)

Table with 8 columns: Equipamentos, Quant, Utilização (Prod, Impr), Custo Operacional (Prod, Impr), Custo Horário. Includes summary row for TOTAL EQUIPAMENTOS.

Table with 5 columns: Mão de Obra, Unid, Consumo, Salário Hora, Custo Horário.

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

P9824	Servente	h	2,00	20,26	40,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>40,53</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					425,80
<b>Produção da Equipe:</b>					1125,00
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					0,38
<b>Custo do FIC (0,00226):</b>					0,00
<b>MATERIAIS</b>		<b>UNID</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	t	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>0,00</b>
<b>Custo Direto Total:</b>					0,38
<b>VALOR:</b>					<b>0,38</b>



**6.1.2. 10809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)**

OUTROS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,00	6197,19	6197,19
<b>TOTAL OUTROS:</b>					<b>6197,19</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6197,19</b>

**6.1.3. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 170 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 0.000 t - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	269,81	79,76	269,81
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>					<b>269,81</b>		
<b>Custo Horário da Execução:</b>					269,81		
<b>Produção da Equipe:</b>					149,40		
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					1,81		
<b>Custo Direto Total:</b>					1,81		
<b>VALOR:</b>					<b>1,81</b>		

**6.2.1. 4011380 Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 0.000 t - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	269,81	79,76	269,81
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000000	0,1600	0,8400	14,00	9,02	9,81
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,2000	0,8000	248,45	120,17	145,82
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	57,74	39,44	115,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>					<b>540,91</b>		

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	20,26	162,11
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>162,11</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				703,03
<b>Produção da Equipe:</b>				695,88
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				1,01
<b>Custo do FIC (0,00226):</b>				0,00

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0005	Brita 0	m³	142,74	0,95
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	0,00	0,00
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>0,95</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914648	0,01	7,61
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>0,08</b>

LN	RP	P

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FUNTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	CUSTO UNITÁRIO
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,01001000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	0,00
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										0,00
<b>Custo Direto Total:</b>										2,04
<b>VALOR:</b>										2,04

PGM CELOS  
150  
B

**6.2.2. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)**

OUTROS	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,00	3622,80	3622,80
<b>TOTAL OUTROS:</b>					<b>3622,80</b>
<b>VALOR:</b>					<b>3622,80</b>

**6.2.3. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR 2C PARA TSS - DMT 170 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	269,81	79,76	269,81
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>269,81</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						269,81	
<b>Produção da Equipe:</b>						149,40	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						1,81	
<b>Custo Direto Total:</b>						1,81	
<b>VALOR:</b>						<b>1,81</b>	

**6.2.4. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSS - DMT 157 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	300,18	98,47	300,18
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>300,18</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						300,18	
<b>Produção da Equipe:</b>						522,90	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						0,57	
<b>Custo Direto Total:</b>						0,57	
<b>VALOR:</b>						<b>0,57</b>	

**6.3.1. 4011372 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	269,81	79,76	269,81
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000000	0,2200	0,7800	14,00	9,02	10,11
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,2400	0,7600	248,45	120,17	150,95
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	57,74	39,44	115,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>546,34</b>	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	8,00	20,26	162,11
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>162,11</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>				708,46	
<b>Produção da Equipe:</b>				283,02	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				2,50	
<b>Custo do FIC (0,00228):</b>				0,01	

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0005	Brita 0	m³	0,01	142,74	1,05
M0191	Brita 1	m³	0,02	136,82	2,05

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>3,10</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914648	0,01	7,61	0,08
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914648	0,02	7,61	0,17

<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>0,25</b>
---------------------------------	--	--	--	--	--	-------------

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,01100000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,02250000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	0,00

<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>0,00</b>
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>5,86</b>
<b>VALOR:</b>										<b>5,86</b>

**6.3.2. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)**

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		T	1,00	3622,80	3622,80
<b>TOTAL OUTROS:</b>						<b>3622,80</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3622,80</b>

**6.3.3. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C PARA TSD - DMT 170 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	269,81	79,76	269,81
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>269,81</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>269,81</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>149,40</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>1,81</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1,81</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>1,81</b>	

**6.3.4. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - BRITA PARA TSD - DMT 157 KM (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	300,18	98,47	300,18
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>300,18</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>300,18</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>522,90</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,57</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,57</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>0,57</b>	

**7.1.1. 2003377 Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira (m)**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,03	458,14	15,30
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg	0,05	66,52	3,15
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,02	41,08	0,74
3103302	Fôrmas de taboas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,50	79,65	40,06
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>59,24</b>
<b>Custo Direto Total:</b>					<b>59,24</b>
<b>VALOR:</b>					<b>59,24</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTES DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

M = 152  
R  
MFGM - GELOS

**7.1.2. 2003387 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais (un)**

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,14	458,14	64,14
3103302 Formas de taboas de pino para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - conexão, instalação e retirada	m²	0,10	79,65	7,97
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>72,10</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>72,10</b>
<b>VALOR:</b>				<b>72,10</b>

**7.1.3. 2003391 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais (m)**

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	0,02	20,26	0,49
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>0,49</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>0,49</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>1,00</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>0,49</b>

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1943 Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>0,00</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755 Apiloamento manual	m³	0,15	30,40	4,56
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,14	458,14	62,77
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,20	41,08	8,22
3103302 Formas de taboas de pino para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - conexão, instalação e retirada	m²	1,10	79,65	87,62
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>163,16</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>163,65</b>
<b>VALOR:</b>				<b>163,64</b>

**7.2.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS	SEINFRA	M3	2,6200	469,03	1228,86
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	SEINFRA	M2	9,1200	75,23	686,10
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>1914,96</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1914,94</b>

**7.2.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	357,61	357,61
<b>TOTAL Material:</b>					<b>357,61</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	26,86	2,69
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	20,26	8,10
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>10,79</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS	SEINFRA	M3	0,3860	469,03	181,05
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0300	472,63	14,18
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	SEINFRA	M2	0,9000	75,23	67,71
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>262,93</b>
<b>VALOR:</b>					<b>631,33</b>

**7.2.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304  
**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS	SEINFRA	M3	7,6070	469,03	3567,91
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	SEINFRA	M2	24,5400	75,23	1846,14
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>5414,06</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>5414,00</b>

153  
M.C.  
A

**7.2.4. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,0000	419,02	1257,06
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1257,06</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	26,86	8,06
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,5000	20,26	30,39
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>38,45</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,7110	469,03	802,51
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,1200	472,63	56,72
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	SEINFRA	M2	1,1200	75,23	84,26
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>943,48</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>2238,99</b>

**8.1.1. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 26 kW/110 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	381,94	161,95	381,94		
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>		<b>381,94</b>		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9853	Pré-marcador	h	1,00	21,53	21,53				
P9824	Servente	h	4,00	20,26	81,06				
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>102,59</b>			
					<b>Custo Horário da Execução:</b>	<b>484,53</b>			
					<b>Produção da Equipe:</b>	<b>163,23</b>			
					<b>Custo Unitário da Execução:</b>	<b>2,97</b>			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10	11,06	1,11				
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35	12,11	4,24				
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	0,50	23,56	11,78				
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00	23,56	0,02				
					<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>17,14</b>			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00	33,47	0,00			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00	33,47	0,01			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação	t	5914655	0,00	33,47	0,03			
					<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>	<b>0,04</b>			
MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00 R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00 R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00080000	0,00 R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304  
**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO



<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>	0,00
<b>Custo Direto Total:</b>	20,16
<b>VALOR:</b>	<b>20,15</b>

**8.1.2. 5219606 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	155,71	63,93	155,71
E9764 Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	10,70	0,51	10,70
E9675 Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	0,87	0,48	0,87

**TOTAL EQUIPAMENTOS:** 167,29

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1,00	30,69	30,69
P9824 Servente	h	5,00	20,26	101,32

**TOTAL MÃO DE OBRA:** 132,01

**Custo Horário da Execução:** 299,30

**Produção da Equipe:** 36,00

**Custo Unitário da Execução:** 8,31

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041 Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,10	32,11	3,31
M1528 Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	0,00	21,35	0,07
M3822 Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	1,00	29,15	29,15

**TOTAL MATERIAIS:** 32,53

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041 Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade	t	5914655	0,00	33,47	0,00
M3822 Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	t	5914655	0,00	33,47	0,01

**TRANSPORTE - TEMPO FIXO:** 0,01

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2041 Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
M3822 Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00016000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00

**MOMENTO DE TRANSPORTE:** 0,00

**Custo Direto Total:** 40,85

**VALOR:** 40,85

**8.1.3. 5219613 Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 155,7111	R\$ 63,9334	R\$ 155,7111
E9764 Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9675 Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 0,8738	R\$ 0,4822	R\$ 0,8738

**TOTAL EQUIPAMENTOS:** R\$ 167,2863

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1,00000000	30,6872	30,6872
P9824 Servente	h	5,00000000	20,2642	101,3210

**TOTAL MÃO DE OBRA:** 132,0082

**Custo Horário da Execução:** R\$ 299,2965

**Produção da Equipe:** 36,00000

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO



			Custo Unitário da Execução:		R\$ 8,3100
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,10292000	R\$ 32,1149	R\$ 3,3053
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	0,00341000	R\$ 21,3482	R\$ 0,0728
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	un	1,00000000	R\$ 21,9787	R\$ 21,9787
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 25,3568</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGG	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade	t	5914655	0,00010000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0033
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	t	5914655	0,00016000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0054
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 0,0087</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00016000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>									<b>R\$ 33,6755</b>	
<b>VALOR:</b>									<b>R\$ 33,68</b>	

**8.1.4. 5213361 Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 155,7111	R\$ 63,9334	R\$ 155,7111
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 0,8738	R\$ 0,4822	R\$ 0,8738
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 167,2883</b>	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000000	30,6872	30,6872
P9824	Servente	h	5,00000000	20,2642	101,3210
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>132,0082</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>R\$ 299,2965</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>19,79000</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>R\$ 15,1200</b>	

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,21778000	R\$ 32,1149	R\$ 6,9940
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,00527000	R\$ 42,6603	R\$ 0,2248
M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional	un	1,00000000	R\$ 73,4599	R\$ 73,4599
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 80,6787</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade	t	5914655	0,00022000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0074
M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional (Caminhão carroceria	t	5914655	0,00110000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0368
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 0,0442</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00022000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>										R\$ 95,8429
<b>VALOR:</b>										<b>R\$ 95,85</b>

**8.1.5. 5213407 Pintura de setas e zbrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 26 kW/110 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	381,94	161,95	381,94
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>381,94</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00	21,53	21,53
P9824	Servente	h	4,00	20,26	81,06
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>102,59</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					484,53
<b>Produção da Equipe:</b>					30,18
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					16,05

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10	11,06	1,11
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35	12,11	4,24
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	0,50	23,56	11,78
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00	23,56	0,02
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>17,14</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00	33,47	0,00
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00	33,47	0,01
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação	t	5914655	0,00	33,47	0,03
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						0,04

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
M2038	tkm	0,00035000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
M2036	tkm	0,00080000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	0,00
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									0,00
<b>Custo Direto Total:</b>									33,24
<b>VALOR:</b>									<b>33,24</b>

**8.2.1. 5213441 Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	1,00000000	0,3000	0,7000	155,71	63,93	91,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>91,47</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00	30,69	30,69
P9824	Servente	h	2,00	20,26	40,53

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTES DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO



<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>71,22</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>	162,68
<b>Produção da Equipe:</b>	3,00
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	54,23
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>388,09</b>
<b>Custo Direto Total:</b>	442,32
<b>VALOR:</b>	<b>442,31</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,69	565,88	388,09
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>388,09</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				442,32
<b>VALOR:</b>				<b>442,31</b>

**8.2.2. 5213465 Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	155,71	63,93	91,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>91,47</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1,00	30,69	30,69
P9824 Servente	h	2,00	20,26	40,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>71,22</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				162,68
<b>Produção da Equipe:</b>				3,00
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				54,23

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,69	565,88	388,05
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>388,05</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				442,28
<b>VALOR:</b>				<b>442,27</b>

**8.2.3. 5213489 Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	155,71	63,93	91,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>91,47</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1,00	30,69	30,69
P9824 Servente	h	2,00	20,26	40,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>71,22</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				162,68
<b>Produção da Equipe:</b>				2,00
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				81,34

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	2,00	415,34	830,68
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>830,68</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				912,02
<b>VALOR:</b>				<b>912,02</b>

**8.2.6. 5216111 Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,71	R\$ 63,93	R\$ 91,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 91,47</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTE DE PREÇO:** 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9808	Carpinteiro	h	1,0000	26,88	26,88
P9822	Pintor	h	0,5000	29,90	14,95
P9824	Servente	h	1,0000	20,26	20,26
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>62,09</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 153,56</b>
<b>Produção da Equipe:</b>					<b>R\$ 4,00</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 38,39</b>

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,6970	R\$ 30,38	R\$ 21,18
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	3,0000	R\$ 13,30	R\$ 39,90
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	0,2562	R\$ 33,43	R\$ 8,57
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 69,65</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1106165	Concreto ciclópico r/c - 20 m³/m³ - concretagem em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,0038	R\$ 398,08	R\$ 1,49
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,0566	R\$ 41,08	R\$ 2,32
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	0,0528	R\$ 16,07	R\$ 0,85
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 4,68</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra	t	5914655	0,0007	R\$ 33,47	R\$ 0,02
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão)	t	5914655	0,0192	R\$ 33,47	R\$ 0,64
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de	t	5914655	0,0004	R\$ 33,47	R\$ 0,01
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 0,68</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,0007	0,00	1,12	0,00	0,90	0,00	0,74	0,00
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,0192	0,00	1,12	0,00	0,90	0,00	0,74	0,00
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,0004	0,00	1,12	0,00	0,90	0,00	0,74	0,00
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,00</b>
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>R\$ 113,38</b>
<b>VALOR:</b>										<b>R\$ 113,38</b>

**9.1.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	400,40	5,00
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>5,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5,00</b>

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060/58108-7

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano Aracati

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS**

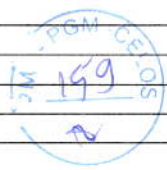
**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇO: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %) | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2024 | 3. SICRO/CE 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
<b>CPUE-01</b>	<b>SEINFRA-S</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>UN &gt;</b>	<b>UN</b>	<b>VALOR S/ BDI</b>	<b>85.843,20</b>
01.01.01	SEINFRA-I	I2322	ENGENHEIRO	H	480,00000	113,34	54.403,20
01.01.02	SEINFRA-I	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	960,00000	32,75	31.440,00
<b>TOTAL:</b>							<b>85.843,20</b>
<b>FRAÇÃO 100%</b>							<b>10.301,18</b>

**OBS:**



*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

*Wilsirlandia Silva Caracas*  
**Wilsirlandia Silva Caracas**  
 Seta de Engenharia e Desenvolvimento Urbano Aracati

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304  
**LOCAL:** ARACATI/CE



**ESTRADA LAGOA NOVA A BR 304**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
6+400,00	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6+420,00	20,00	0,00	1,23	0,00	25,30	0,00	25,30	25,30
6+440,00	20,00	0,00	1,15	0,00	23,80	0,00	49,10	49,10
6+460,00	20,00	0,17	0,29	1,70	14,40	1,70	63,50	61,80
6+480,00	20,00	0,43	0,13	6,00	4,20	7,70	67,70	60,00
6+500,00	20,00	0,90	0,00	13,30	1,30	21,00	69,00	48,00
6+520,00	20,00	1,30	0,00	22,00	0,00	43,00	69,00	26,00
6+540,00	20,00	1,46	0,00	27,60	0,00	70,60	69,00	-1,60
6+560,00	20,00	0,85	0,00	23,10	0,00	93,70	69,00	-24,70
6+580,00	20,00	0,38	0,04	12,30	0,40	106,00	69,40	-36,60
6+600,00	20,00	0,52	0,03	9,00	0,70	115,00	70,10	-44,90
6+620,00	20,00	0,59	0,02	11,10	0,50	126,10	70,60	-55,50
6+640,00	20,00	0,84	0,02	14,30	0,40	140,40	71,00	-69,40
6+660,00	20,00	0,82	0,05	16,60	0,70	157,00	71,70	-85,30
6+680,00	20,00	0,66	0,11	14,80	1,60	171,80	73,30	-98,50
6+700,00	20,00	0,35	0,27	10,10	3,80	181,90	77,10	-104,80
6+720,00	20,00	0,31	0,36	6,60	6,30	188,50	83,40	-105,10
6+740,00	20,00	0,22	0,34	5,30	7,00	193,80	90,40	-103,40
6+760,00	20,00	0,52	0,21	7,40	5,50	201,20	95,90	-105,30
6+780,00	20,00	0,74	0,07	12,60	2,80	213,80	98,70	-115,10
6+800,00	20,00	0,85	0,01	15,90	0,80	229,70	99,50	-130,20
6+820,00	20,00	1,13	0,00	19,80	0,10	249,50	99,60	-149,90
6+840,00	20,00	0,97	0,01	21,00	0,10	270,50	99,70	-170,80
6+860,00	20,00	1,73	0,00	27,00	0,10	297,50	99,80	-197,70
6+880,00	20,00	1,43	0,00	31,60	0,00	329,10	99,80	-229,30
6+900,00	20,00	1,37	0,00	28,00	0,00	357,10	99,80	-257,30
6+920,00	20,00	1,81	0,00	31,80	0,00	388,90	99,80	-289,10
6+940,00	20,00	2,29	0,00	41,00	0,00	429,90	99,80	-330,10
6+960,00	20,00	3,83	0,00	61,20	0,00	491,10	99,80	-391,30
6+980,00	20,00	6,15	0,00	99,80	0,00	590,90	99,80	-491,10
7+000,00	20,00	7,73	0,00	138,80	0,00	729,70	99,80	-629,90
7+020,00	20,00	9,19	0,00	169,20	0,00	898,90	99,80	-799,10
7+040,00	20,00	10,26	0,00	194,50	0,00	1.093,40	99,80	-993,60
7+060,00	20,00	10,33	0,00	205,90	0,00	1.299,30	99,80	-1.199,50
7+080,00	20,00	10,74	0,00	210,70	0,00	1.510,00	99,80	-1.410,20
7+100,00	20,00	8,45	0,00	191,90	0,00	1.701,90	99,80	-1.602,10
7+120,00	20,00	6,93	0,00	153,80	0,00	1.855,70	99,80	-1.755,90
7+140,00	20,00	5,15	0,00	120,80	0,00	1.976,50	99,80	-1.876,70
7+160,00	20,00	3,39	0,00	85,40	0,00	2.061,90	99,80	-1.962,10
7+180,00	20,00	1,76	0,00	51,50	0,00	2.113,40	99,80	-2.013,60
7+200,00	20,00	0,93	0,00	26,90	0,00	2.140,30	99,80	-2.040,50
7+220,00	20,00	0,75	0,00	16,80	0,00	2.157,10	99,80	-2.057,30
7+240,00	20,00	1,36	0,00	21,10	0,00	2.178,20	99,80	-2.078,40
7+260,00	20,00	2,50	0,00	38,60	0,00	2.216,80	99,80	-2.117,00
7+280,00	20,00	2,97	0,00	54,70	0,00	2.271,50	99,80	-2.171,70
7+300,00	20,00	3,62	0,00	65,90	0,00	2.337,40	99,80	-2.237,60
7+320,00	20,00	3,68	0,00	73,00	0,00	2.410,40	99,80	-2.310,60
7+340,00	20,00	3,77	0,00	74,50	0,00	2.484,90	99,80	-2.385,10

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

2M  
16V  
30S  
A

**ESTRADA LAGOA NOVA A BR 304**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
7+360,00	20,00	3,04	0,00	68,10	0,00	2.553,00	99,80	-2.453,20
7+380,00	20,00	2,24	0,00	52,80	0,00	2.605,80	99,80	-2.506,00
7+400,00	20,00	1,57	0,00	38,10	0,00	2.643,90	99,80	-2.544,10
7+420,00	20,00	1,34	0,00	29,10	0,00	2.673,00	99,80	-2.573,20
7+440,00	20,00	1,43	0,00	27,70	0,00	2.700,70	99,80	-2.600,90
7+460,00	20,00	1,36	0,00	27,90	0,00	2.728,60	99,80	-2.628,80
7+480,00	20,00	1,34	0,00	27,00	0,00	2.755,60	99,80	-2.655,80
7+500,00	20,00	1,28	0,00	26,20	0,00	2.781,80	99,80	-2.682,00
7+520,00	20,00	1,28	0,00	25,60	0,00	2.807,40	99,80	-2.707,60
7+540,00	20,00	1,14	0,00	24,20	0,00	2.831,60	99,80	-2.731,80
7+560,00	20,00	1,22	0,00	23,60	0,00	2.855,20	99,80	-2.755,40
7+580,00	20,00	1,74	0,00	29,60	0,00	2.884,80	99,80	-2.785,00
7+600,00	20,00	1,85	0,00	35,90	0,00	2.920,70	99,80	-2.820,90
7+620,00	20,00	2,11	0,00	39,60	0,00	2.960,30	99,80	-2.860,50
7+640,00	20,00	2,54	0,00	46,50	0,00	3.006,80	99,80	-2.907,00
7+660,00	20,00	2,61	0,00	51,50	0,00	3.058,30	99,80	-2.958,50
7+680,00	20,00	2,45	0,00	50,60	0,00	3.108,90	99,80	-3.009,10
7+700,00	20,00	1,93	0,00	43,80	0,00	3.152,70	99,80	-3.052,90
7+720,00	20,00	2,05	0,00	39,80	0,00	3.192,50	99,80	-3.092,70
7+740,00	20,00	2,35	0,00	44,00	0,00	3.236,50	99,80	-3.136,70
7+760,00	20,00	2,27	0,00	46,20	0,00	3.282,70	99,80	-3.182,90
7+780,00	20,00	2,30	0,00	45,70	0,00	3.328,40	99,80	-3.228,60
7+800,00	20,00	2,41	0,00	47,10	0,00	3.375,50	99,80	-3.275,70
7+820,00	20,00	2,06	0,00	44,70	0,00	3.420,20	99,80	-3.320,40
7+840,00	20,00	1,94	0,00	40,00	0,00	3.460,20	99,80	-3.360,40
7+860,00	20,00	2,35	0,00	42,90	0,00	3.503,10	99,80	-3.403,30
7+880,00	20,00	2,65	0,00	50,00	0,00	3.553,10	99,80	-3.453,30
7+900,00	20,00	2,71	0,00	53,60	0,00	3.606,70	99,80	-3.506,90
7+920,00	20,00	2,42	0,00	51,30	0,00	3.658,00	99,80	-3.558,20
7+940,00	20,00	2,00	0,00	44,20	0,00	3.702,20	99,80	-3.602,40
7+960,00	20,00	2,58	0,00	45,80	0,00	3.748,00	99,80	-3.648,20
7+980,00	20,00	2,71	0,00	52,90	0,00	3.800,90	99,80	-3.701,10
8+000,00	20,00	2,54	0,00	52,50	0,00	3.853,40	99,80	-3.753,60
8+020,00	20,00	2,29	0,00	48,30	0,00	3.901,70	99,80	-3.801,90
8+040,00	20,00	2,07	0,00	43,60	0,00	3.945,30	99,80	-3.845,50
8+060,00	20,00	1,81	0,00	38,80	0,00	3.984,10	99,80	-3.884,30
8+080,00	20,00	1,66	0,00	34,70	0,00	4.018,80	99,80	-3.919,00
8+100,00	20,00	1,77	0,00	34,30	0,00	4.053,10	99,80	-3.953,30
8+120,00	20,00	2,04	0,00	38,10	0,00	4.091,20	99,80	-3.991,40
8+140,00	20,00	2,09	0,00	41,30	0,00	4.132,50	99,80	-4.032,70
8+160,00	20,00	2,09	0,00	41,80	0,00	4.174,30	99,80	-4.074,50
8+180,00	20,00	1,78	0,00	38,70	0,00	4.213,00	99,80	-4.113,20
8+200,00	20,00	1,68	0,00	34,60	0,00	4.247,60	99,80	-4.147,80
8+220,00	20,00	1,67	0,00	33,50	0,00	4.281,10	99,80	-4.181,30
8+240,00	20,00	1,67	0,00	33,40	0,00	4.314,50	99,80	-4.214,70
8+260,00	20,00	1,64	0,00	33,10	0,00	4.347,60	99,80	-4.247,80
8+280,00	20,00	1,51	0,03	31,50	0,30	4.379,10	100,10	-4.279,00
8+300,00	20,00	1,48	0,03	29,90	0,60	4.409,00	100,70	-4.308,30



**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304  
**LOCAL:** ARACATI/CE

162  
8

**ESTRADA LAGOA NOVA A BR 304**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
8+320,00	20,00	1,38	0,04	28,60	0,70	4.437,60	101,40	-4.336,20
8+340,00	20,00	1,04	0,09	24,20	1,30	4.461,80	102,70	-4.359,10
8+360,00	20,00	1,53	0,17	25,70	2,60	4.487,50	105,30	-4.382,20
8+380,00	20,00	1,65	0,02	31,80	1,90	4.519,30	107,20	-4.412,10
8+400,00	20,00	2,03	0,00	36,80	0,20	4.556,10	107,40	-4.448,70
8+420,00	20,00	2,25	0,00	42,80	0,00	4.598,90	107,40	-4.491,50
8+440,00	20,00	2,31	0,00	45,60	0,00	4.644,50	107,40	-4.537,10
8+460,00	20,00	2,22	0,00	45,30	0,00	4.689,80	107,40	-4.582,40
8+480,00	20,00	2,19	0,00	44,10	0,00	4.733,90	107,40	-4.626,50
8+500,00	20,00	2,17	0,00	43,60	0,00	4.777,50	107,40	-4.670,10
8+520,00	20,00	2,32	0,00	44,90	0,00	4.822,40	107,40	-4.715,00
8+540,00	20,00	1,88	0,00	42,00	0,00	4.864,40	107,40	-4.757,00
8+560,00	20,00	1,13	0,05	30,10	0,50	4.894,50	107,90	-4.786,60
8+580,00	20,00	0,88	0,20	20,10	2,50	4.914,60	110,40	-4.804,20
8+600,00	20,00	1,27	0,06	21,50	2,60	4.936,10	113,00	-4.823,10
8+620,00	20,00	2,30	0,05	35,70	1,10	4.971,80	114,10	-4.857,70
8+640,00	20,00	4,94	0,00	72,40	0,50	5.044,20	114,60	-4.929,60
8+660,00	20,00	8,38	0,00	133,20	0,00	5.177,40	114,60	-5.062,80
8+680,00	20,00	11,46	0,00	198,40	0,00	5.375,80	114,60	-5.261,20
8+700,00	20,00	14,49	0,00	259,50	0,00	5.635,30	114,60	-5.520,70
8+720,00	20,00	14,82	0,00	293,10	0,00	5.928,40	114,60	-5.813,80
8+740,00	20,00	13,77	0,00	285,90	0,00	6.214,30	114,60	-6.099,70
8+760,00	20,00	11,68	0,00	254,50	0,00	6.468,80	114,60	-6.354,20
8+780,00	20,00	8,85	0,00	205,30	0,00	6.674,10	114,60	-6.559,50
8+800,00	20,00	7,95	0,00	168,00	0,00	6.842,10	114,60	-6.727,50
8+820,00	20,00	6,55	0,00	145,00	0,00	6.987,10	114,60	-6.872,50
8+840,00	20,00	5,17	0,00	117,20	0,00	7.104,30	114,60	-6.989,70
8+860,00	20,00	4,21	0,00	93,80	0,00	7.198,10	114,60	-7.083,50
8+880,00	20,00	3,84	0,00	80,50	0,00	7.278,60	114,60	-7.164,00
8+900,00	20,00	3,13	0,00	69,70	0,00	7.348,30	114,60	-7.233,70
8+920,00	20,00	2,59	0,01	57,20	0,10	7.405,50	114,70	-7.290,80
8+940,00	20,00	2,07	0,10	46,60	1,10	7.452,10	115,80	-7.336,30
8+960,00	20,00	1,41	0,19	34,80	2,90	7.486,90	118,70	-7.368,20
8+980,00	20,00	2,13	0,03	35,40	2,20	7.522,30	120,90	-7.401,40
9+000,00	20,00	3,06	0,00	51,90	0,30	7.574,20	121,20	-7.453,00
9+020,00	20,00	1,92	0,00	49,80	0,00	7.624,00	121,20	-7.502,80
9+040,00	20,00	1,97	0,00	38,90	0,00	7.662,90	121,20	-7.541,70
9+060,00	20,00	0,89	0,01	28,60	0,10	7.691,50	121,30	-7.570,20
9+080,00	20,00	1,08	0,06	19,70	0,70	7.711,20	122,00	-7.589,20
9+100,00	20,00	1,71	0,00	27,90	0,60	7.739,10	122,60	-7.616,50
9+120,00	20,00	3,75	0,00	54,60	0,00	7.793,70	122,60	-7.671,10
9+140,00	20,00	3,41	0,00	71,60	0,00	7.865,30	122,60	-7.742,70
9+160,00	20,00	3,44	0,00	68,50	0,00	7.933,80	122,60	-7.811,20
9+180,00	20,00	2,75	0,00	61,90	0,00	7.995,70	122,60	-7.873,10
9+200,00	20,00	2,69	0,00	54,40	0,00	8.050,10	122,60	-7.927,50
9+220,00	20,00	3,06	0,00	57,50	0,00	8.107,60	122,60	-7.985,00
9+240,00	20,00	3,16	0,00	62,20	0,00	8.169,80	122,60	-8.047,20
9+260,00	20,00	2,37	0,00	55,30	0,00	8.225,10	122,60	-8.102,50



**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304

**LOCAL:** ARACATI/CE

**ESTRADA LAGOA NOVA A BR 304**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
9+280,00	20,00	1,80	0,00	41,70	0,00	8.266,80	122,60	-8.144,20
9+300,00	20,00	1,68	0,00	34,80	0,00	8.301,60	122,60	-8.179,00
9+320,00	20,00	2,09	0,00	37,70	0,00	8.339,30	122,60	-8.216,70
9+340,00	20,00	2,72	0,00	48,10	0,00	8.387,40	122,60	-8.264,80
9+360,00	20,00	2,83	0,00	55,50	0,00	8.442,90	122,60	-8.320,30
9+380,00	20,00	2,69	0,00	55,20	0,00	8.498,10	122,60	-8.375,50
9+400,00	20,00	2,82	0,00	55,10	0,00	8.553,20	122,60	-8.430,60
9+420,00	20,00	2,75	0,00	55,70	0,00	8.608,90	122,60	-8.486,30
9+440,00	20,00	3,28	0,00	60,30	0,00	8.669,20	122,60	-8.546,60
9+460,00	20,00	2,85	0,00	61,30	0,00	8.730,50	122,60	-8.607,90
9+480,00	20,00	3,48	0,00	63,30	0,00	8.793,80	122,60	-8.671,20
9+500,00	20,00	3,84	0,00	73,20	0,00	8.867,00	122,60	-8.744,40
9+520,00	20,00	4,82	0,00	86,60	0,00	8.953,60	122,60	-8.831,00
9+540,00	20,00	4,89	0,00	97,10	0,00	9.050,70	122,60	-8.928,10
9+560,00	20,00	5,21	0,00	101,00	0,00	9.151,70	122,60	-9.029,10
9+580,00	20,00	3,95	0,00	91,60	0,00	9.243,30	122,60	-9.120,70
9+600,00	20,00	3,29	0,00	72,40	0,00	9.315,70	122,60	-9.193,10
9+620,00	20,00	1,58	0,00	48,70	0,00	9.364,40	122,60	-9.241,80
9+640,00	20,00	1,24	0,00	28,20	0,00	9.392,60	122,60	-9.270,00
9+660,00	20,00	0,89	0,00	21,30	0,00	9.413,90	122,60	-9.291,30
9+680,00	20,00	1,76	0,00	26,50	0,00	9.440,40	122,60	-9.317,80
9+700,00	20,00	2,34	0,00	41,00	0,00	9.481,40	122,60	-9.358,80
9+720,00	20,00	2,63	0,00	49,70	0,00	9.531,10	122,60	-9.408,50
9+740,00	20,00	2,70	0,00	53,30	0,00	9.584,40	122,60	-9.461,80
9+760,00	20,00	2,37	0,00	50,70	0,00	9.635,10	122,60	-9.512,50
9+780,00	20,00	2,10	0,00	44,70	0,00	9.679,80	122,60	-9.557,20
9+800,00	20,00	1,72	0,00	38,20	0,00	9.718,00	122,60	-9.595,40
9+820,00	20,00	1,56	0,00	32,80	0,00	9.750,80	122,60	-9.628,20
9+840,00	20,00	1,39	0,00	29,50	0,00	9.780,30	122,60	-9.657,70
9+860,00	20,00	1,56	0,00	29,50	0,00	9.809,80	122,60	-9.687,20
9+880,00	20,00	1,62	0,00	31,80	0,00	9.841,60	122,60	-9.719,00
9+900,00	20,00	2,10	0,00	37,20	0,00	9.878,80	122,60	-9.756,20
9+920,00	20,00	2,10	0,00	42,00	0,00	9.920,80	122,60	-9.798,20
9+940,00	20,00	2,65	0,00	47,50	0,00	9.968,30	122,60	-9.845,70
9+960,00	20,00	2,72	0,00	53,70	0,00	10.022,00	122,60	-9.899,40
9+980,00	20,00	3,00	0,00	57,20	0,00	10.079,20	122,60	-9.956,60
10+000,00	20,00	3,07	0,00	60,70	0,00	10.139,90	122,60	-10.017,30
10+020,00	20,00	2,45	0,00	55,20	0,00	10.195,10	122,60	-10.072,50
10+040,00	20,00	2,29	0,00	47,40	0,00	10.242,50	122,60	-10.119,90
10+060,00	20,00	2,01	0,00	43,00	0,00	10.285,50	122,60	-10.162,90
10+080,00	20,00	1,28	0,00	32,90	0,00	10.318,40	122,60	-10.195,80
10+100,00	20,00	0,67	0,04	19,50	0,40	10.337,90	123,00	-10.214,90
10+120,00	20,00	0,58	0,04	12,50	0,80	10.350,40	123,80	-10.226,60
10+140,00	20,00	0,84	0,01	14,20	0,50	10.364,60	124,30	-10.240,30
10+160,00	20,00	0,60	0,01	14,40	0,20	10.379,00	124,50	-10.254,50
10+180,00	20,00	0,50	0,03	11,00	0,40	10.390,00	124,90	-10.265,10
10+200,00	20,00	0,80	0,03	13,00	0,60	10.403,00	125,50	-10.277,50
10+220,00	20,00	1,06	0,01	18,60	0,40	10.421,60	125,90	-10.295,70



**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA LAGOA NOVA A BR 304  
**LOCAL:** ARACATI/CE

**ESTRADA LAGOA NOVA A BR 304**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
10+240,00	20,00	1,58	0,00	26,40	0,10	10.448,00	126,00	-10.322,00
10+260,00	20,00	1,59	0,00	31,70	0,00	10.479,70	126,00	-10.353,70
10+280,00	20,00	1,12	0,00	27,10	0,00	10.506,80	126,00	-10.380,80
10+300,00	20,00	0,81	0,00	19,30	0,00	10.526,10	126,00	-10.400,10
10+320,00	20,00	1,01	0,00	18,20	0,00	10.544,30	126,00	-10.418,30
10+340,00	20,00	1,60	0,01	26,10	0,10	10.570,40	126,10	-10.444,30
10+360,00	20,00	2,13	0,00	37,30	0,10	10.607,70	126,20	-10.481,50
10+380,00	20,00	4,56	0,00	61,60	0,10	10.632,00	126,20	-10.505,80
10+390,00	10,00	3,38	0,00	27,55	0,00	10.635,25	126,20	-10.509,05
10+400,00	10,00	0,00	25,07	16,90	125,35	10.652,15	251,55	-10.400,60

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

*Wilsirlandia Silva Caracas*  
**Wilsirlandia Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241357413

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20221048133  
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL

RNP: 0601581067  
Registro: 36717CE



Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EPP

Registro: 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE ARACATI

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

RUA SANTOS DUMONT

Nº: 1146

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Aracati

UF: CE

CEP: 62800000

Contrato: 2807.001/2022

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA LAGOA NOVA

Nº:

Complemento:

Bairro: LAGOA NOVA

Cidade: S PAULO

UF: CE

CEP: 05202260

Data de Início: 01/02/2024

Previsão de término: 29/03/2024

Coordenadas Geográficas: -5.498397, -39.320624

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE ARACATI

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

17 - Execução em BIM

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un

15 - Elaboração em BIM

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C9842  
Impresso em: 01/02/2024 às 16:30:53 por: , ip: 187.18.140.168





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241357413**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
 CE20221048133  
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.5 - DE EDIFICAÇÃO PROVISÓRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un



Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA NOVA A BR-304, NA LOCALIDADE DE LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

*Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

*Wilsirlândia Silva Caracas*  
 WILSIRLÂNDIA SILVA CARACAS  
 MUNICÍPIO DE ARACATI - CNPJ: 07.884.756/0001-46  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **01/02/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216736090**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C9842  
 Impresso em: 01/02/2024 às 16:30:54 por: , ip: 187.18.140.168

