

# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## **ORÇAMENTO BÁSICO**

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

							SINAPI	SINAPI U6/ 2024 S/ DES E SEINFKA 28	SEINFRA 28
9	TABELA C	código	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
ľ		-	SERVIÇOS PRELIMINARES					13.687,68	0,23%
١.١		-	CANTEIRO DE OBRAS					2.725,68	0,05%
	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	227,14	2.725,68	0,05%
٠,		•	MOBILIZAÇÃO					10.962,00	0,18%
	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Σ	1.800,00	5,01	60'9	10.962,00	0,18%
l l									
Ш			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					308.497,00	5,19%
PO	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	2.539,91	3.084,97	308.497,00	5,19%
		-	AMEIXA TRAIRA - TRECHO 02					1.886.987,30	31,76%
١.			SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					26.031,82	0,44%
اتما	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	6.780,92	1,25	1,52	10.307,00	0,17%
	SICRO 5	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0.15 m	m <sup>2</sup>	12.480,02	0,53	0,64	7.987,21	0,13%
IH.	SEINFRA	C3104	RÉMOÇÃO DE CERCAS	Σ	12.480,02	0,51	0,62	7.737,61	0,13%
, ,			TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					343.367,69	5,78%
	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	450,60	9,04	10,98	4.947,59	%80′0
	SICRO 4	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	5.403,48	4,19	5,09	27.503,71	0,46%
	SICRO 5	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	184.985,44	1,19	1,45	268.228,89	4,51%
	SICRO 5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	5.403,48	4,93	2,99	32.366,85	0,54%
10.00	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.403,48	1,57	1,91	10.320,65	0,17%
		•	REVESTIMENTO PRIMARIO					1.123.651,23	18,91%
	SICRO 4	4011209		m <sub>2</sub>	37.440,06	1,15	1,40	52.416,08	%88′0
	SICRO 4	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira   de 3,4 m³	m³	15.724,83	4,19	5,09	80.039,38	1,35%
		5914359	Transporte com caminhão basculante de $10\ m^3$ - rodovia em leito natural	tkm	512.696,56	1,19	1,45	743.410,01	12,51%
		4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	14.976,02	11,97	14,54	217.751,33	3,66%
	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	15.724,83	1,57	1,91	30.034,43	0,51%
								255.842,63	4,31%
		2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	٤	7.112,92	7,25	8,81	62.664,83	1,05%
	SICRO 2	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	٤	72,30	230,97	280,54	20.283,04	0,34%
	SICRO	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	765,38	929,63	1.859,26	0,03%
	SICRO	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	16,54	420,72	511,01	8.452,11	0,14%
	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.939,87	2.356,17	4.712,34	%80′0
	SICRO	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	8,27	824,75	1.001,74	8.284,39	0,14%
		804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	u	2,00	2.328,82	2.828,58	5.657,16	0,10%
	SICRO	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	11,13	1.593,93	1.935,99	21.547,57	0,36%



CLAUDIO JOSE Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS.744640 BARROS.7446408349 Dados: 2024.09.12 13:54:53 -03'00'



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

L SEINFRA 20	PERCENTUAL	0,19%	%98′0	0,05%	0,10%	0,17%			0,14%	0,13%		2,06%	_			0,11%	%60′0	%80'0	Ш	0,01%	0,23%	0,28%	0,27%	L	1 5,25%	0,58%	%68′0	1,04%	2,42%	0,33%	Ш	0,03%	
STINIT	PREÇO	11.418,96	50.937,56	3.149,88	5.760,80	10.328,76	40.785,97	15.914,53	8.112,78	7.801,75	122.179,40	122.179,40		584.357,37	16.329,63	6.251,47	5.264,40	4.813,76	52,003,19	754,22	13.562,00	16.637,89	15.960,00	5.089,08	312.255,21	34.547,60	52.754,19	61.637,09	143.520,56	19.795,77	119.021,19	1.859,26	
PDECO LINIT	C/ BDI	1.903,16	1.372,61	1.574,94	720,10	3.442,92	2.870,23		312,03	312,07		62'6				1,52	0,64	0,62	,	10,98	5,09	1,45	5,99	1,91		1,40	5,09	1,45	14,54	1,91		929,63	
	PREÇO UNIT.	1.566,90	1.130,09	1.296,67	592,87	2.834,61	2.363,11		256,90	256,93		90′8				1,25	0,53	0,51		9,04	4,19	1,19	4,93	1,57		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		765,38	
	QUANT.	00′9	37,11	2,00	8,00	3,00	14,21		26,00	25,00		12.480,02				4.112,81	8.225,62	7.764,13	,	69'89	2.664,44	11.474,41	2.664,44	2.664,44		24.676,86	10.364,28	42.508,34	9.870,74	10.364,28		2,00	•
	UNID.	un	Е	Ш	Е	un	٤		un	un		٤				Σ	m <sub>2</sub>	Σ		M3	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	M3		m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	M3		S	
	SERVIÇOS	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas l'retas	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = $0,60~\text{m}$ - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame		TRECHO 3 - VIA PRINCIPAL	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0.15 m	REMOCÃO DE CERCAS	TERRÁPLANAGEM DOS BUEIROS	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3.4 m³		Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	REVESTIMENTO PRIMARIO	Regularização do subleito	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{3}$	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - roc		INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	DRENAGEM E BUEIRO	Boca de BSTC D = $0.60 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas	
	código	804213	804181	804101	804029	804317	804293		5213440	5213464	ı	4915732			1	COMP.2	5501700	C3104	1	C0928	4016008	5914359	5502978	C2840	-	4011209	4016008	5914359	4015612	C2840		804081	
	TABELA	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	1	SICRO	SICRO		SICRO			1	COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	1	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	-	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	1	SICRO	
	ITEM	3.4.9	3.4.10	3.4.11	3.4.12	3.4.13	3.4.14	3.5	3.5.1	3.5.2	3.6	3.6.1		4.0	4.1	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.2	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5	4.3	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.3.4	4.3.5	4.4	4.4.1	





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

							SINAPI	SINAPI 00/2024 S/DES E SEINFRA 20	SEINFRA 20
ITEM	TABELA	código	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.4.3	SICRO	804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	2.328,82	2.828,58	11.314,32	0,19%
4.4.4	SICRO	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	22,58	1.593,93	1.935,99	43.714,65	0,74%
4.4.5	SICRO	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,00	2.834,61	3.442,92	10.328,76	0,17%
4.4.6	SICRO	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	14,31	2.363,11	2.870,23	41.072,99	%69′0
4.5	1	1	SINALIZAÇÃO VERTICAL					8.737,32	0,15%
4.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + $SI$ - fornecimento e implantação	nn	16,00	256,90	312,03	4.992,48	0,08%
4.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	12,00	256,93	312,07	3.744,84	%90′0
4.6	ı		RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					76.010,83	1,28%
4.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	ш	7.764,13	8,06	6,79	76.010,83	1,28%
5.0	-	-	TRECHO 3 - VIA SECUNDÁRIA					210.717,54	3,55%
5.1	1	•	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					8.421,35	0,14%
5.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	2.103,97	1,25	1,52	3.198,03	0,05%
5.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sub>2</sub>	4.207,94	0,53	0,64	2.693,08	0,05%
5.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	4.081,03	0,51	0,62	2.530,24	0,04%
5.2	-	•	REVESTIMENTO PRIMARIO					157.350,19	2,65%
5.2.1	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m <sub>2</sub>	12.623,82	1,15	1,40	17.673,35	0,30%
5.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m <sub>3</sub>	5.302,00	4,19	2,09	26.987,18	0,45%
5.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de $10~{ m m}^3$ - rodovia em leito natural	tkm	20.098,39	1,19	1,45	29.142,67	0,49%
5.2.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	5.049,53	11,97	14,54	73.420,17	1,24%
5.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.302,00	1,57	1,91	10.126,82	0,17%
5.3	-		SINALIZAÇÃO VERTICAL					4.992,72	0,08%
5.3.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + $ { m SI}$ - fornecimento e implantação	nn	10,00	256,90	312,03	3.120,30	0,05%
5.3.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantacão	un	00′9	256,93	312,07	1.872,42	0,03%
5.4	-	-	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					39.953,28	0,67%
5.4.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	٤	4.081,03	90′8	62'6	39'623'58	%29'0
0.9			TRECHO 4 - VIA PRINCIPAL					293.652.84	4.94%
6.1			SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					8.111,77	0,14%
6.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	2.357,76	1,25	1,52	3.583,80	0,06%
6.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sub>2</sub>	4.715,52	0,53	0,64	3.017,93	0,05%
6.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	2.435,55	0,51	0,62	1.510,04	0,03%
6.2	-	-	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					36.781,10	0,62%





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

	•						SINAPI	SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28	SEINFRA 28
ITEM	TABELA	código	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	80′609	9,04	10,98	6.687,70	0,11%
6.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	1.363,37	4,19	5,09	6.939,55	0,12%
6.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de $10~{ m m}^3$ - rodovia em leito natural	tkm	8.540,15	1,19	1,45	12.383,22	0,21%
6.2.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	1.363,37	4,93	2,99	8.166,59	0,14%
6.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.363,37	1,57	1,91	2.604,04	0,04%
6.3	•	•	REVESTIMENTO PRIMARIO			1		195.068,55	3,28%
6.3.1	SICRO	4011209		m <sub>2</sub>	14.146,56	1,15	1,40	19.805,18	0,33%
6.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{3}$	m <sub>3</sub>	5.941,56	4,19	5,09	30.242,54	0,51%
6.3.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	35.445,60	1,19	1,45	51.396,12	0,86%
6.3.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	5.658,62	11,97	14,54	82.276,33	1,38%
6.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.941,56	1,57	1,91	11.348,38	0,19%
6.4	1	•						24.230,57	0,41%
6.4.1	SICRO	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	765,38	929,63	1.859,26	0,03%
6.4.2	SICRO	804021	de BSTC [	ш	28,62	420,72	511,01	14.625,11	0,25%
6.4.3	SICRO	804101	Boca de BSTC D = $0.80 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	1.296,67	1.574,94	1.574,94	0,03%
6.4.4	SICRO	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	ш	8,57	592,87	720,10	6.171,26	0,10%
6.5	•		SINALIZAÇÃO VERTICAL					5.616,82	0,09%
6.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + $SI$ - fornecimento e implantação	un	11,00	256,90	312,03	3.432,33	%90′0
6.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	00'2	256,93	312,07	2.184,49	0,04%
9.9			RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					23.844,03	0,40%
6.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	٤	2.435,55	90′8	6,79	23.844,03	0,40%
7.0			TRECHO 4 - VIA SECUNDÁRIA					330.172,13	5.56%
7.1	  -	  - 	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					8.144,42	0,14%
7.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	2.319,51	1,25	1,52	3.525,66	0,06%
7.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0.15 m	m <sub>2</sub>	4.336,06	0,53	0,64	2.775,08	0,05%
7.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	2.973,68	0,51	0,62	1.843,68	0,03%
7.2	ı		TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					77.801,95	1,31%
7.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	2.733,89	9,04	10,98	30.018,11	0,51%
7.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	2.881,10	4,19	2,09	14.664,80	0,25%
7.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de $10\ { m m}^3$ - rodovia em leito natural	tkm	7.143,69	1,19	1,45	10.358,35	0,17%
7.2.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	2.881,10	4,93	5,99	17.257,79	0,29%
7.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.881,10	1,57	1,91	5.502,90	%60′0

Charles PROJETOS Caudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Gwi - ORA 13/199-CE



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

DERCENTIME	FINCEINIONE	2,54%	0,31%	0,47%	0,31%	1,27%	0,18%	1,02%	0,11%	0,78%	%80'0	0,10%	%90′0	%90′0		0,49%	0,49%	,	11,88%	0,58%	0,13%	0,11%	%90'0	0,28%	0,83%	0,01%	0,17%	0,38%	0,20%	0,07%	7,44%	0,71%	1,09%	2,26%	2,97%	s) v
UNIT. PRECO PERCENTIAL	-	150.818,27	18.211,45	27.808,91	18.707,19	75.655,55	10.435,17	60.862,83	6.507,41	46.609,22	1.574,94	6.171,26	3.432,33	3.432,33	00'0	29.112,33	29.112,33		705.753,10	34.492,49	7.859,37	6.618,42	3.587,25	16.427,45	49.196,75	537,03	10.294,32	22.387,96	12.114,54	3.862,90	441.859,69	42.416,98	64.770,71	134.154,78	176.212,30	JOHN PARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Engrora - Oras Javisp-CE
PREÇO UNIT.	C/ BDI		1,40	5,09	1,45	14,54	1,91		929,63	511,01	1.574,94	720,10		312,03	312,07		6,79	,			1,52	0,64	0,62	60,24		10,98	5,09	1,45	5,99	1,91		1,40	5,09	1,45	14,54	)
PRECO LINIT	יובאס סגבוי		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		765,38	420,72	1.296,67	592,87		256,90	256,93		90'8				1,25	0,53	0,51	49,60		9,04	4,19	1,19	4,93	1,57		1,15	4,19	1,19	11,97	
TNALLO			13.008,18	5.463,44	12.901,51	5.203,27	5.463,44		2,00	91,21	1,00	8,57		11,00	00'0		2.973,68	,			5.170,64	10.341,28	5.785,88	272,70		48,91	2.022,46	15.439,97	2.022,46	2.022,46		30.297,84	12.725,09	92.520,54	12.119,14	
GINID			m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	M3		un	Е	u	ш		un	un		٤				Σ	m <sub>2</sub>	Σ	M3		М3	m <sub>3</sub>	tkm	ш <sub>з</sub>	M3		m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	
SCHVER		REVESTIMENTO PRIMARIO		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3.4 m $^{\rm 3}$	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	DRENAGEM E BUEIRO	Boca de BSTC D = $0,60 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas		Boca de BSTC D = $0,80 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + ${ m SI}$ - fornecimento e implantação	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame		TRECHO 6 - GISELDO A PINTO	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro atê 0.15 m	REMOÇÃO DE CERCAS	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3.4 m $^{\rm 3}$	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	REVESTIMENTO PRIMARIO		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de $3.4~{ m m}^3$	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	
cónteo	200	-	4011209	4016008	5914359	4015612	C2840	-	804081	804021	804101	804029	ı	5213440	5213464	ı	4915732		-	-	COMP.2	5501700	C3104	C3899	1	C0928	4016008	5914359	5502978	C2840		4011209	4016008	5914359	4015612	
TABELA	21100	•	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	-	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	ı	SICRO	SICRO		SICRO			1	COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	SEINFRA	ı	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	1	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	
TEM		7.3	7.3.1	7.3.2	7.3.3	7.3.4	7.3.5	7.4	7.4.1	7.4.2	7.4.3	7.4.4	7.5	7.5.1	7.5.2	7.6	7.6.1		8.0	8.1	8.1.1	8.1.2	8.1.3	8.1.4	8.2	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.2.5	8.3	8.3.1	8.3.2	8.3.3	8.3.4	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## **ORÇAMENTO BÁSICO**

## TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

	SERVICOS UNID. OX	OUANT. F	PRECO UNIT.	PREÇO UNIT.	UNIT. PRECO PERCENTUAL	PERCENTUAL
INDENIZACÃO DE 1AZIDA			1 57	C/ BDI	רט אטכ אכ	0.410/
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA DRENAGEM E BUEIRO		12.723,09	1,3/	1,91	112.326.68	1.89%
Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20	- escavação mecânica m	7.038,48	7,25	8,81	62.009,01	1,04%
Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - al	m as	43,38	230,97	280,54	12.169,83	0,20%
retas Corno de RSTC D — 0 60 m DA1 - areia hrita e ned	ui de mão comerciais	14.36	703,30	511.01	7 338 10	0,0270
de BSTC D =	e brita comerciais - alas un	2,00	1.939.87	2.356,17	4.712.34	0,08%
retas Corpo de BSTC D = 1.00 m PA1 - areia, brita e ped	ra de mão comerciais m	14.71	824.75	1.001.74	14.735.60	0.25%
Boca de BSTC D = $0.80 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia refas	e brita comerciais - alas un	1,00	1.296,67	1.574,94	1.574,94	%80′0
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e ped	ra de mão comerciais m	12,30	592,87	720,10	8.857,23	0,15%
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b> Placa de regulamentação em aço $D = 0.60 \text{ m} - \text{película retrorrefletiva tipo } 1 + 0.60 \text{ m}$				!	11.233,72	0,19%
SI - fornecimento e implantação	un	20,00	256,90	312,03	6.240,60	0,11%
Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - pelicula SI - fornecimento e implantação	ula retrorrefletiva tipo I + un 1	16,00	256,93	312,07	4.993,12	0,08%
RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					56.643,77	0,95%
Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira	eira - arame 5.7	5.785,88	90'8	6,79	56.643,77	0,95%
RECHO 10 - VIA PRINCIPAL					992.459,69	16,70%
SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					17.052,19	0,29%
LOCAÇAO DA PAVIMENTAÇAO - M	Σ	4.477,49	1,25	1,52	6.805,78	0,11%
Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sub>2</sub>	8.954,98	0,53	0,64	5.731,19	0,10%
REMOÇÃO DE CERCAS	7.7 M	7.282,61	0,51	0,62	4.515,22	%80′0
TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					82.104,84	1,38%
CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAL	M3	55,44	9,04	10,98	608,73	0,01%
Escavação e carga de material de jazida com trator de 1 de 3,4 m³	de 127 kW e carregadeira m³ 1	1.295,36	4,19	2,09	6.593,38	0,11%
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	44.599,57	1,19	1,45	64.669,38	1,09%
Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³   1.3	1.295,36	4,93	5,99	7.759,21	0,13%
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3 1.3	1.295,36	1,57	1,91	2.474,14	0,04%
REVESTIMENTO PRIMARIO					791.088,49	13,31%
Regularização do subleito	m <sub>2</sub>	26.259,72	1,15	1,40	36.763,61	0,62%
Escavação e carga de material de jazida com trator de 12 de 3,4 m³	de 127 kW e carregadeira $m^3$ 11.	11.029,08	4,19	2,09	56.138,02	0,94%
Transporte com caminhão basculante de 10 m3 - rodovia em leito natura	tkm	361.651,56	1,19	1,45	524.394,76	8,82%
Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	10.503,89	11,97	14,54	152.726,56	2,57%
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3 11.	11.029,08	1,57	1,91	21.065,54	0,35%
DRENAGEM E BUEIRO					16.562,92	0,28%

CANAGARACS PROJETOS Claudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> CWI - CREA 134195-CE



## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024,

BDI UTI	BDI UTILIZADO: 21,46%	%!					TABELAS U SINAPI	TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024, SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28	O ABR/2024, SEINFRA 28
ITEM	TABELA	cópigo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.4.1	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.939,87	2.356,17	4.712,34	%80′0
9.4.2	SICRO	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	11,83	824,75	1.001,74	11.850,58	0,20%
9.5		ı	SINALIZAÇÃO VERTICAL					14.354,50	0,24%
9.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = $0.60~\mathrm{m}$ - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	18,00	256,90	312,03	5.616,54	%60′0
9.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantacão	un	28,00	256,93	312,07	8.737,96	0,15%
9.6		  -	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					71.296,75	1,20%
9.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	ш	7.282,61	8,06	6,79	71.296,75	1,20%
10.0			TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 01					279.293,62	4,70%
10.1	-	•	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					4.175,78	0,07%
10.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Δ	1.121,48	1,25	1,52	1.704,65	0,03%
10.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	2.242,96	0,53	0,64	1.435,49	0,02%
10.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	1.670,38	0,51	0,62	1.035,64	0,02%
10.2	ı	1	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					50.227,79	0,85%
10.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	М3	0,57	9,04	10,98	6,26	%00′0
10.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3.4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	882,78	4,19	5,09	4.493,35	%80′0
10.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	26.727,05	1,19	1,45	38.754,22	0,65%
10.2.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	882,78	4,93	5,99	5.287,85	%60′0
10.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	882,78	1,57	1,91	1.686,11	0,03%
10.3	-	1	REVESTIMENTO PRIMARIO					186.498,07	3,14%
10.3.1	SICRO	4011209		m <sub>2</sub>	6.728,88	1,15	1,40	9.420,43	0,16%
10.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	2.826,13	4,19	2,09	14.385,00	0,24%
10.3.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	81.489,37	1,19	1,45	118.159,59	1,99%
10.3.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	2.691,55	11,97	14,54	39.135,14	0,66%
10.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.826,13	1,57	1,91	5.397,91	%60′0
10.4	-							18.606,47	0,31%
10.4.1	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.939,87	2.356,17	4.712,34	%80′0
10.4.2	SICRO	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	ш	13,87	824,75	1.001,74	13.894,13	0,23%
10.5	1	1	SINALIZAÇÃO VERTICAL					3.432,49	%90′0
10.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	nn	7,00	256,90	312,03	2.184,21	0,04%
10.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	256,93	312,07	1.248,28	0,02%
10.6	-	-	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					16.353,02	0,28%
10.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	ш	1.670,38	8,06	6,79	16.353,02	0,28%



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

## TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

SEINTRA 20	PERCENIUAL	7011	1,77%	0,04%	0,01%	0,01%	0,01%	1,55%	0,08%	0,12%	%66'0	0,32%	0,04%		%00′0		0,18%	0,18%	3,28%	0,07%	0,03%	0,03%	0,01%	0,94%	%00′0	0,31%	0,14%	0,37%	0,12%	1,37%	0,17%	0,26%	0,12%	0,72%	0,10%	
DES E	PREÇO	70 000 707	104.920,91	2.210,56	835,91	703,92	670,73	92.119,33	4.619,50	7.053,98	58.608,12	19.190,76	2.646,97	00'0	00'0	00'0	10.591,02	10.591,02	194.827,14	4.005,98	1.856,41	1.563,29	586,28	56.056,20	0,44	18.619,68	8.537,17	21.911,96	6.986,95	81.263,10	10.259,09	15.665,65	6.840,69	42.619,21	5.878,46	OTMBARROS PROJETOS Glaudio José Queiroz Barros Eng <sup>e</sup> CMA - CREA 134199-CE
PREÇO UNIT.	C/ BDI			C L	1,52	0,64	0,62		1,40	5,09	1,45	14,54	1,91		312,03	312,07		62'6			1,52	0,64	0,62		10,98	5,09	1,45	5,99	1,91		1,40	5,09	1,45	14,54	1,91	Action of the Control
	PREÇO UNI I.			L	1,25	0,53	0,51		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		256,90	256,93		90'8			1,25	0,53	0,51		9,04	4,19	1,19	4,93	1,57		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57	
Hadio	QUAINT.			7.0	549,94	1.099,88	1.081,82		3.299,64	1.385,85	40.419,39	1.319,86	1.385,85		0,00	00'0		1.081,82			1.221,32	2.442,64	945,61		0,04	3.658,09	5.887,70	3.658,09	3.658,09		7.327,92	3.077,73	4.717,72	2.931,17	3.077,73	
	OINTD.			2	Σ	m <sub>2</sub>	Σ		m <sub>2</sub>	шз	tkm	m <sub>3</sub>	EM3		un	un		ш			Σ	m <sub>2</sub>	Σ		M3	m3	tkm	m <sub>3</sub>	M3		m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	M3	
	SERVIÇOS	MINOR OF THE	IRECHO 10 - VIA SECUNDARIA 02	SERVIÇUS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e ilmpeza de area com arvores de diametro ate  0.15 m	REMOÇÃO DE CERCAS	REVESTIMENTO PRIMARIO		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de $3.4~\mathrm{m}^3$	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + $\rm ISI$ - fornecimento e implantação	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantacão	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	TRECHO 11 - VIA PRINCIPAL	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro atê 0,15 m	RÉMOÇÃO DE CERCAS	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	REVESTIMENTO PRIMARIO		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 KW e carregadeira   de 3,4 m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	
ÓPTÓO	CODIGO			- 2	COMP.2	5501700	C3104		4011209	4016008	5914359	4015612	C2840	1	5213440	5213464	1	4915732	•	1	COMP.2	5501700	C3104		C0928	4016008	5914359	5502978	C2840		4011209	4016008	5914359	4015612	C2840	
	IABELA		'		COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	ı	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	1	SICRO	SICRO	·	SICRO	•	1	COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	-	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	
	ТЕМ	,	11.0	11.1	11.1.1	11.1.2	11.1.3	11.2	11.2.1	11.2.2	11.2.3	11.2.4	11.2.5	11.3	11.3.1	11.3.2	11.4	11.4.1	12.0	12.1	12.1.1	12.1.2	12.1.3	12.2	12.2.1	12.2.2	12.2.3	12.2.4	12.2.5	12.3	12.3.1	12.3.2	12.3.3	12.3.4	12.3.5	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024<u>.</u> SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

ITEM	TABELA	со́ріво	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
12.4	ı	1						39.251,54	%99′0
12.4.1	SICRO	804101	Boca de BSTC D = $0.80 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	S	4,00	1.296,67	1.574,94	6.299,76	0,11%
12.4.2	SICRO	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Ε	45,76	592,87	720,10	32.951,78	0,55%
12.5	<u>'</u>	'	- 1					4.992,80	%80′0
12.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	nn	8,00	256,90	312,03	2.496,24	0,04%
12.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	8,00	256,93	312,07	2.496,56	0,04%
12.6	-	•	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					9.257,52	0,16%
12.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	Ε	945,61	90′8	6,79	9.257,52	
13.0		-	TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 01					7.671,04	0,13%
13.1	-	1	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					290,28	0,00%
13.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	103,67	1,25	1,52	157,58	%00′0
13.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0.15 m	m <sup>2</sup>	207,34	0,53	0,64	132,70	%00'0
13.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	00'0	0,51	0,62	00'0	%00'0
13.2	ı	ı	REVESTIMENTO PRIMARIO					6.756,70	0,11%
13.2.1	SICRO	4011209		m <sub>2</sub>	622,02	1,15	1,40	870,83	0,01%
13.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{\rm 3}$	m <sub>3</sub>	261,25	4,19	5,09	1.329,76	0,02%
13.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	303,05	1,19	1,45	439,42	0,01%
13.2.4	SICRO	4015612	primário com material de	m <sub>3</sub>	248,81	11,97	14,54	3.617,70	%90'0
13.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	261,25	1,57	1,91	498,99	0,01%
13.3	-	1	SINALIZAÇÃO VERTICAL					624,06	0,01%
13.3.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	nn	2,00	256,90	312,03	624,06	0,01%
13.3.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	00'0	256,93	312,07	00'0	
13.4		,	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					00'0	%00′0
13.4.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	٤	00'0	90′8	62'6	00′0	
									%00′0
14.0	•		TRECHO 11 - VIA SECUNDARIA 02					4.375,20	0,07%
14.1	•	<u>'</u>	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					16/,56	%00′0
14.1.1	COMPOSIÇAO	COMP.2	LOCAÇAO DA PAVIMENTAÇAO - M	Σ	59,84	1,25	1,52	96'06	%00′0
14.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sub>2</sub>	119,68	0,53	0,64	09'92	%00′0
14.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	0,00	0,51	0,62	00'0	0,00%
14.2		,	REVESTIMENTO PRIMARIO					3.895,61	0,07%
14.2.1	SICRO	4011209	- 1	m <sub>2</sub>	359,04	1,15	1,40	502,66	0,01%
14.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m $^{ m 3}$	m <sub>3</sub>	150,80	4,19	5,09	767,57	0,01%





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### **ORÇAMENTO BÁSICO**

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28

SEINFRA 28	PERCENTUAL	%00'0	0,04%	%00'0	0,01%	0,01%		%00′0		%00'0	0,23%	0,01%	0,00%	%00′0	%00′0	0,16%	0,02%	0,03%	0,01%	0,08%	0,01%	0,03%	0,02%	0,01%	0,04%	0,04%	0.18%	0,18%	
SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFKA 28	PREÇO	249,12	2.088,23	288,03	312,03	312,03	00'0	00'0	00'0		13.935,01	548,45	212,69	179,11	156,65	9.352,84	1.175,41	1.794,84	826,12	4.882,97	673,50	1.560,18	936,04	624,14	2.473,54	2.473,54	10 962 00	10.962,00	
SINAPI	PREÇO UNIT. C/ BDI	1,45	14,54	1,91		312,03	312,07		62'6				1,52	0,64	0,62		1,40	2,09	1,45	14,54	1,91		312,03	312,07		6,79		60'9	
	PREÇO UNIT.	1,19	11,97	1,57		256,90	256,93		8,06				1,25	0,53	0,51		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		256,90	256,93		8,06		5,01	
	QUANT.	171,81	143,62	150,80		1,00	00'0		0,00				139,93	279,86	252,66		839,58	352,62	569,74	335,83	352,62		3,00	2,00		252,66		1.800,00	
	UNID.	tkm	m <sub>3</sub>	M3		un	un		٤				Σ	m <sup>2</sup>	Σ		m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	M3		un	'n		٤		Σ Σ	
	SERVIÇOS	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + ${ m SI}$ - fornecimento e implantação	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantacão	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame		TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 03	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	REMOÇÃO DE CERCAS	REVESTIMENTO PRIMARIO	Regularização do subleito	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + ${ m SI}$ - fornecimento e implantação	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	DESMOBILITA CÃO	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	
	código	5914359	4015612	C2840		5213440	5213464		4915732		-	•	COMP.2	5501700	C3104		4011209	4016008	5914359	4015612	C2840		5213440	5213464		4915732		C4993	
	TABELA	SICRO	SICRO	SEINFRA	-	SICRO	SICRO		SICRO		-		COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO		SICRO		SEINFRA	
	ITEM	14.2.3	14.2.4	14.2.5	14.3	14.3.1	14.3.2	14.4	14.4.1		15.0	15.1	15.1.1	15.1.2	15.1.3	15.2	15.2.1	15.2.2	15.2.3	15.2.4	15.2.5	15.3	15.3.1	15.3.2	15.4	15.4.1	16.0	16.1	

O orçamento importa o valor de : cinco milhões, novecentos e quarenta e dois mil, duzentos e sessenta e nove reais e cinquenta e sete centavos





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHĂ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024.
SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1.

PREÇO	14.219,04	2.807,04	11.412,00	11.412,00		280.230,00	280.230,00	2 006 068 93	25.093.31	9.493,29	8.236,81	7.363,21	368.628,86	5.105,30	30.043,35	288.577,29	34.095,96	10.806,96	1.203.904,66	55.036,89	87.430,05	799.806,63	230.181,43	31.449,66	266.822,38	64.656,44	21.210,65	1.936,70	8.879,83	4.899,62	8.649,92	5.880,86	22.472,47	11.885,88	53.742,33	3.278,68	6.082,40	10.727,01	42.519,59 <b>16.819,52</b>	8.574,02
PREÇO UNIT. C/ BDI			75'27	6,34			2802,30			1,40	99'0	65'0		11,33	2,56	1,56	6,31	2,00		1,47	5,56	1,56	15,37	2,00		60′6	293,37	968,35	536,87	2449,81	1045,94	2940,43	2019,09	1980,98	1448,19	1639,34	760,30	3575,67	2992,23	329,77
PERCENTUAL PREÇO UNIT.		,	183,41	4,97			2197,19			1,10	0,52	0,46		8,88	4,36	1,22	4,95	1,57		1,15	4,36	1,22	12,05	1,57		7,13	230,02	759,25	420,94	1920,82	820,09	2305,50	1583,10	1553,22	1135,48	1285,35	596,13	2803,57	2346,11	258,56
PERCENTUAL			0,03%		Ш		5,19%	31 76%	0.44%	0,17%	0,13%	0,13%	2,78%	%80′0	0,46%	4,51%	0,54%	0,17%	18,91%	%88′0	1,35%	12,51%	3,66%	0,51%	4,31%	1,05%	0,34%	0,03%	0,14%	%80′0	0,14%	0,10%	0,36%	0,19%	0,86%	%50′0	0,10%	0,17%	0,69% <b>0,27%</b>	0,14%
PREÇO	13.687,68	2.725,68	10.962,00	10.962,00		308.497,00	308.497,00	1 886 987 30	26.031.82	10.307,00	7.987,21	7.737,61	343.367,69	4.947,59	27.503,71	268.228,89	32.366,85	10.320,65	1.123.651,23	52.416,08	80.039,38	743.410,01	217.751,33	30.034,43	255.842,63	62.664,83	20.283,04	1.859,26	8.452,11	4.712,34	8.284,39	5.657,16	21.547,57	11.418,96	50.937,56	3.149,88	5.760,80	10.328,76	40.785,97 <b>15.914,53</b>	8.112,78
PREÇO UNIT. C/ BDI			47,777	60'9			3.084,97	I		1,52	0,64	0,62		10,98	2,09	1,45	2,99	1,91		1,40	5,09	1,45	14,54	1,91		8,81	280,54	929,63	511,01	2.356,17	1.001,74	2.828,58	1.935,99	1.903,16	1.372,61	1.574,94	720,10	3.442,92	2.870,23	312,03
PREÇO UNIT.			10,/81	5,01			2.539,91			1,25	0,53	0,51		9,04	4,19	1,19	4,93	1,57		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		7,25	230,97	765,38	420,72	1.939,87	824,75	2.328,82	1.593,93	1.566,90	1.130,09	1.296,67	592,87	2.834,61	2.363,11	256,90
QUANT.		0	12,00	1.800,00			100,00			6.780,92	12.480,02	12.480,02		450,60	5.403,48	184.985,44	5.403,48	5.403,48		37.440,06	15.724,83	512.696,56	14.976,02	15.724,83		7.112,92	72,30	2,00	16,54	2,00	8,27	2,00	11,13	6,00	37,11	2,00	8,00	3,00	14,21	26,00
UNID.		ç	ZM	ΚM			%			Σ	m <sup>2</sup>	Σ		M3	m <sub>3</sub>	tkm	m <sub>3</sub>	W3		m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	m3	M3		Ε	Е	un	ш	un	ш	un	ш	un	Е	un	Е	un	Ε	un
SERVIÇOS	SERVIÇOS PRELIMINARES	CANTEIRO DE OBRAS	MOBILIZAÇÃO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	20	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	AMEIYA TRATRA - TRECHO 03	SERVICOS INICIAIS DA ESTRADA	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0.15 m	REMOÇÃO DE CERCAS	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de $3.4~\mathrm{m}^3$			INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	REVESTIMENTO PRIMARIO	П	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3.4 m³		Ë	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	DRENAGEM E BUEIRO	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	Boca de BSTC D = $0,60 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Corpo de BTTC D = 1.00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais SINALIZAÇÃO VERTICAL	
código		. 6		C4992			COMP.1			COMP.2	5501700	C3104		C0928	4016008	5914359	5502978	C2840		4011209	4016008	5914359	4015612	C2840	,	2003933	2003393	804081	804021	804121	804037	804233	804189	804213	804181	804101	804029	804317	804293	5213440
TABELA	-	- 4	SEINFRA	SEINFRA			COMPOSIÇÃO			COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	1	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	_	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO
ITEM	1.0	1.1	1.2	1.2.1		2.0	2.1	0 8	3 .	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.4	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8	3.4.9	3.4.10	3.4.11	3.4.12	3.4.13	3.4.14	3.5.1



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHĂ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024.
SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1

SEINFRA 28.1	PREÇO	8.245,50	124.800,20	124.800,20	615.042,05	15.767,68	5./5/,93	5.428,91	4.580,84	778.26	14.814,29	17.900.08	16.812,62	5.328,88	<b>332.655,22</b>	57.625,40	66.313,01	151.713,27	20.728,56	1 036 70	11.274.27	11.761,72	45.591,05	10.727,01	42.818,81	5.276,32	3.957,84	77.641,30	77.641,30	221.822.44	8.130,61	2.945,56	2.777,24	2.407,81	1 <b>67.604,91</b> 18.557,02	29.479,12	31.353,49
SINAPI 06/2024 S/DES E	PREÇO UNIT. C/ BDI	329,82		10,00		,	1,40	99'0	65'0	11,33	5,56	1,56	6,31	2,00	1.47	5,56	1,56	15,37	2,00	968 35	536.87	2940,43	2019,09	3575,67	2992,23	329,77	329,82		10,00			1,40	0,66	65'0	1,47	5,56	1,56
SINAPI 06	PREÇO UNIT.	258,60	1	7,84		,	1,10	0,52	0,46	8,88	4,36	1,22	4,95	1,57	1.15	4,36	1,22	12,05	1,57	759.25	420.94	2305,50	1583,10	2803,57	2346,11	258,56	258,60		7,84			1,10	0,52	0,46	1,15	4,36	1,22
E SEINFRA 28	PERCENTUAL	0,13%	2,06%	2,05%	%88'6	0,27%	0,11%		%80′0		0,23%	0.28%	0,27%	%60′0	<b>5,25%</b> 0.58%	%68'0	1,04%	2,42%	0,33%	%00%	0.18%	0,19%	0,74%	0,17%	%69′0	0,08%	0,06%	1,28%	1,28%	3.55%	0,14%	%50′0		0,04%		0,45%	0,49%
SINAPI 06/2024 S/DES E	PREÇO	7.801,75	122.179,40	122.179,40	584.357,37	16.329,63	6.251,47	5.264,40	4.813,76	754,22	13.562,00	16,637,89	15.960,00	5.089,08	<b>312.255,21</b>	52.754,19	61.637,09	143.520,56	19.795,77	1 850 26	10.731.21	11.314,32	43.714,65	10.328,76	41.072,99	4.992,48	3.744,84	76.010,83	76.010,83	210,717,54	8.421,35	3.198,03	2.693,08	2.530,24	157.350,19	26.987,18	29.142,67
SINAPI	PREÇO UNIT. C/ BDI	312,07	0	6//6			1,52	0,64	0,62	10,98	5,09	1,45	5,99	1,91	1.40	5,09	1,45	14,54	1,91	020 63	511.01	2.828,58	1.935,99	3.442,92	2.870,23	312,03	312,07		62'6			1,52	0,64	0,62	1,40	5,09	1,45
	PREÇO UNIT.	256,93	, c	8,06		L	1,25	0,53	0,51	9,04	4,19	1,19	4,93	1,57	1.15	4,19	1,19	11,97	1,57	765 38	420.72	2.328,82	1.593,93	2.834,61	2.363,11	256,90	256,93		8,06			1,25	0,53	0,51	1,15	4,19	1,19
	QUANT.	25,00	000	12.480,02			4.112,81	8.225,62	7.764,13	69'89	2.664,44	11.474.41	2.664,44	2.664,44	24.676.86	10.364,28	42.508,34	9.870,74	10.364,28	00.0	21.00	4,00	22,58	3,00	14,31	16,00	12,00		7.764,13			2.103,97	4.207,94	4.081,03	12.623,82	5.302,00	20.098,39
	UNID.	un		Ε			Σ	m <sub>2</sub>	Σ	M3	E E	tkm	m3	M3	m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm	£Ш	M3	9	5 8	un.	Ε	un	٤	un	un		Ε			Σ	m <sub>2</sub>	ω	m <sup>2</sup>	m <sub>3</sub>	tkm m3
	CÓDIGO SERVIÇOS	S213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fomecimento e implantacão	- RECOMPOSIÇÃO DE CERCA		- TRECHO 3 - VIA PRINCIPAL	- SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA		) (0,15 m	C3104 REMOÇÃO DE CERCAS	C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACÃO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregad	Т	_	C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	- REVESTIMENTO PRIMARIO 4011209 Regularização de subleito		5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	2	C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	904081 Baca do BCTC D = 0.60 m - accondidade 00 - areia e brita comerciais - a la eretas	Como de BSTC D = 0.60 m PA1 - areia brita e pedra de mão comerciais		804189 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	: 1,00 m - esco	804293 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	5213440 Place de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fronzeimento e inhalantação	5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	П	4915732 Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	- TRECHO 3 - VIA SECUNDÁRIA	П	2 P C C C C C C C C C C C C C C C C C C	)	C3104 REMOÇÃO DE CERCAS	- KEVESTIMENTO PRIMARIO 4011209 Regularização do subleito		5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 4015612 Everurão de revestimento natural material de jazida
	ŏ			1			- 1		1 1		1	1	1			1	L	Ц	4	4	4	<u> </u>	╀		Н	1	Ь_		$\perp$		Ц	Н		. 1	1	1	ı 1
	TABELA	SICRO		SICKO		1 (0	COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA	CICEO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SICRO		SICRO			COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA	SICRO	SICRO	SICRO

CANAGE OF THE STATE OF COMPLET OF THE STATE OF THE STATE



5.3.2

5.4

6.1.2

0.9

6.1

6.2.1

6.2

6.2.2

6.3.2

5.3.1

5.3

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÄ-CE PT 048857/2023

**ORÇAMENTO BÁSICO** 

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28 SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1 2.726,74 207.981,76 20.795,44 347.735,56 310.714,03 1.436,97 **39.133,45** 11.883,12 **25.457,03** 1.754,47 **82.079,99** 10.604,00 **5.276,62** 40.810,30 24.355,50 7.850,07 5.936,21 16.018,92 33.035,07 7.863,58 30.974,97 3.297,70 1.978,92 3.112,24 2.308,74 2.861,80 6.900,88 7.580,34 3.627,47 1.936,70 1.639,34 3.247,3 329,82 329,77 329,77 329,82 968,35 1639,34 11,33 11,33 2,56 1,40 99'0 0,59 5,56 5,56 1,56 99'0 0,59 2,00 PREÇO UNIT. 258,56 258,56 258,60 258,60 759,25 1285,35 0,52 4,36 4,36 420.94 1,10 0,52 0,46 4,36 7,84 8 0,46 8,88 8,88 %29'0 4,94% 0,08% 0,03% 0,86% 1,38% 0,19% **0,41%** 1,31% 0,03% 0,12% 0,21% 0,14% 0,04% 3,28% 0,51% 0,10% 0,04% 0,05% 0,25% 0,14% 0,11% 0,03% %90'0 0,06% 0,51% 0,05% 0,05% 0,03% 0,25% 0,40% 2,56% 0,14% 2.604,04 195.068,55 9.805.18 **39.953,28 8.144,42** 3.525,66 8.111,77 ..583,80 1.510,04 **36.781,10** 24.230,57 5.616,82 1.843,68 **77.801,95** 4.992,72 23.844,03 293.652,84 330.172,13 14.664,80 30.018,11 3.120,30 1.872,42 3.017,93 6.939,55 30.242,54 51.396,12 2.184,49 2.775,08 3.432,33 PREÇO 6.687,70 23.844,03 1.859,26 1.574,94 14.625.1 1.574,94 312,07 312,03 312,07 929,63 312,03 10,98 5,09 5,09 511,01 1,52 10,98 2,09 0,64 0,64 0,62 0,62 1,45 1,40 PREÇO UNIT. 1.296,67 256,93 256,93 765,38 256,90 256,90 4,19 0,53 4,19 4,19 420.72 0,53 8,06 9,04 1,25 9,04 3,06 0,51 0,51 2.881,10 .081,03 4.715,52 9.<u>540,15</u> 5.941,56 4.336,06 2.973,68 1.363,37 2.733,89 QUANT. 2,435,55 2.319,51 80'609 10,00 5.941,56 11,00 2,00 2,00 28.62 1,00 9,00 UNID. tkm M3 ш m<sup>2</sup> ш Е m<sup>2</sup> tkm M3 ٤ 딤 H Ж 딤 Ч МЗ Б Н Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³  $\,$ Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais
SINALIZAÇÃO VERTICAL
Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI fornecimento e implantação Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -fornecimento e implantação RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI  $\cdot$ Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade  $0^{\circ}$  - areia e brita comerciais - alas retas Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de fornecimento e implantação Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI (fornecimento e implantação RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural Execução de revestimento primário com material de jazida ransporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural compactação de aterros a 100% do Proctor normal orpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame SERVIÇOS TRECHO 4 - VIA SECUNDÁRIA SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA TERRÁPLANAGEM DOS BUEIROS TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS **IRECHO 4 - VIA PRINCIPAL** INDENIZAÇÃO DE JAZIDA REVESTIMENTO PRIMARIO INDENIZAÇÃO DE JAZIDA SINALIZAÇÃO VERTICAL DRENAGEM E BUEIRO 3,4 m<sup>3</sup> ,4 m³ 5914359 5213464 4016008 5213464 5501700 4016008 5914359 4016008 5213440 5501700 C3104 5213440 4915732 804081 804101 C0928 C3104 C0928 4915732 COMP.2 80402 **BDI UTILIZADO: 21,46% OMPOSIÇÃO** SICRO SEINFRA SICRO TABELA SICRO SEINFRA SICRO SICRO SEINFRA SICRO SICRO SICRO SICRO SICRO SICRO SICRO SICRO SICRO

6.5.2

9.9

6.5.1

6.5

6.4.3

6.4.1

6.4

6.4.2

7.2.2

7.2.1

7.2

7.1.2

Eng\* Civil - CREA 13419P-CE



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024.
SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1.

ITEM	TABELA	código	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO	PERCENTUAL	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO
7.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	7.143,69	1,19	1,45	10.358,35	0,17%	1,22	1,56	11.144,16
7.2.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	2.881,10	4,93	5,99	17.257,79	0,29%	4,95	6,31	18.179,74
7.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.881,10	1,57	1,91	5.502,90		1,57	2,00	5.762,20
7.3.1	SICRO	4011209	REVESTIMENTO FRIMARIO Regularização do subleito	m <sup>2</sup>	13.008.18	1.15	1.40	18.211.45	0.31%	1.15	1,47	19.122.02
7.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de	m <sub>3</sub>	5.463,44	4,19	5,09	27.808,91	0,47%	4,36	5,56	30.376,73
7.3.3	SICRO	5914359	3,4 III Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	12.901,51	1,19	1,45	18.707,19	0,31%	1,22	1,56	20.126,36
7.3.4	SICRO	4015612	primário com materia	m <sub>3</sub>	5.203,27	11,97	14,54	75.655,55	1,27%	12,05	15,37	79.974,26
7.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.463,44	1,57	1,91	10.435,17		1,57	2,00	10.926,88
7.4	•	-	DRENAGEM E BUEIRO					60.862,83	Ц			63.901,47
7.4.1	SICRO	804081	Boca de BSTC D = $0,60 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	765,38	929,63	6.507,41	0,11%	759,25	968,35	6.778,45
7.4.2	SICRO	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Е	91,21	420,72	511,01	46.609,22	0,78%	420,94	536,87	48.967,91
7.4.3	SICRO	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	'n	1,00	1.296,67	1.574,94	1.574,94	0,03%	1285,35	1639,34	1.639,34
7.4.4	SICRO	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais SINALIZAÇÃO VERTICAL	Ε	8,57	592,87	720,10	6.171,26	0,10%	596,13	760,30	6.515,77 <b>3.627,47</b>
7.5.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	11,00	256,90	312,03	3.432,33		258,56	329,77	3.627,47
7.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	'n	00'0	256,93	312,07	00'0		258,60	329,82	00'0
7.6		П	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					29.112,33				29.736,80
7.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	ш	2.973,68	8,06	62'6	29.112,33		7,84	10,00	29.736,80
8			TRECHO 6 - GISEI DO A BINTO	ı				705 753 10	11 88%			77 176 777
8.1			SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					34.492,49	Ш			33.845,26
8.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2		Σ	5.170,64	1,25	1,52	7.859,37	0,13%	1,10	1,40	7.238,90
8.1.2	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sub>2</sub>	10.341,28	0,53	0,64	6.618,42	0,11%	0,52	99'0	6.825,24
8.1.3	SEINFRA		REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	5.785,88	0,51	0,62	3.587,25	%90′0	0,46	0,59	3.413,67
8.1.4	SEINFRA	C3899	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA	M3	272,70	49,60	60,24	16.427,45	0,28%	47,06	60,02	16.367,45
8.2	<u>'</u>	<u>'</u>	TEKKAPLANAGEM DOS BUEIKOS					49.196,/5	1			52.692,02
8.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	48,91	9,04	10,98	537,03	0,01%	8,88	11,33	554,15
8.2.2	SICRO		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	ш	2.022,46	4,19	5,09	10.294,32	0,17%	4,36	5,56	11.244,88
8.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	15.439,97	1,19	1,45	22.387,96	0,38%	1,22	1,56	24.086,35
8.2.4	SFINFRA	$\top$	INDENIZAÇÃO DE 1471DA	E W	2.022,46	1.57	1,91	3.862.90	0,20%	1.57	6,31 2,00	4.044.92
8.3		П	REVESTIMENTO PRIMARIO					441.859,69	7,44%			471.342,72
8.3.1	SICRO	4011209		m <sup>2</sup>	30.297,84	1,15	1,40	42.416,98	0,71%	1,15	1,47	44.537,82
8.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m <sub>3</sub>	12.725,09	4,19	5,09	64.770,71	1,09%	4,36	5,56	70.751,50
8.3.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	ш,	1,19	1,45	134.154,78	2,26%	1,22	1,56	144.332,04
8.3.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	12.119,14	11,97	14,54	176.212,30	2,97%	12,05	15,37	186.271,18
4.8	SCININA		DRENAGEM E BUEIRO	2	12.727,09	1,0,1	1,71	112.326.68		1,0,1	2,00	116.660.40
8.4.1	SICRO	2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	Ε	7.038,48	7,25	8,81	62.009,01		7,13	60'6	63.979,78
8.4.2	SICRO	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	ш	43,38	230,97	280,54	12.169,83	0,20%	230,02	293,37	12.726,39
8.4.3	SICRO	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	765,38	929,63	929,63	%700	759,25	968,35	968,35
8.4.4	SICRO	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Ε	14,36	420,72	511,01	7.338,10	0,12%	420,94	536,87	7.709,45
8.4.5	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.939,87	2.356,17	4.712,34	0,08%	1920,82	2449,81	4.899,62

Charles Charles Charles Charles Caudio José Queiroz Barros Engle Com - CIEA 13419D-CE



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

# TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. IABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1

1	
28.	
EINFRA	
ES	
S/DES	
S/	
/2024	
/90	
SINAPI 06/	
28	
SEINFRA	

CODE DE SINCE - J. CONTINE DE SINCE - J. CONTINE DE SINCE - J. CONTINE DE SINCE
Fig.   Lipub
Fig. 12, 20   592,87   720,10   818,23,37   0,11%   596,13   766,30   1
+ 51
Fig.
Mai
Mail
Mail
M3   8.954,96   0,53   0,64   5,731,19   0,110%   0,52   0,66   0,59     M3   7.282,61   0,51   0,64   5,731,19   0,10%   0,52   0,66   0,59     M3   7.282,61   0,51   0,62   4,19   0,64   10,98   6,83,18   1,138   0,01%   0,52   0,66   0,59     M3   1.295,36   4,19   5,09   6,593,38   0,11%   4,36   5,56   0,56     M3   1.295,36   4,19   5,09   6,593,38   0,11%   4,36   5,56   0,57     M3   1.295,36   4,19   5,09   6,593,38   0,11%   4,36   5,56   6,31     M3   1.295,36   1,157   1,91   7,44,14   0,04%   4,36   5,56   6,31     M3   1.295,36   1,157   1,91   7,44,14   0,04%   4,36   5,56   6,31     M3   1.1029,08   4,19   5,09   5,03   5,03   1,157   2,00   1,157     M4   26.259,72   1,15   1,40   36.763,18   1,23   1,27   1,47   2,00     M3   1.1029,08   4,19   5,09   56.138,02   0,24%   4,36   5,56   6,21     M4   1.1029,08   4,19   5,09   56.138,02   0,24%   4,36   5,56   6,21     M5   1.1029,08   1,157   1,91   1,454   13.21%   1,225   1,227   1,227     M8   11,029   1,157   1,91   1,454   13.21%   1,228   1,227   1,227     M9   11,029   1,157   1,91   1,454   13.21%   1,228   1,227   1,228     M9   11,029   256,90   312,07   4,712,34   0,08%   1,20%   2,28,60   1,227   1,24      M9   1,121,48   1,25   1,201,44   1,236,75   1,20%   1,20%   1,20%   1,20   1,20%      M9   1,121,48   1,22   1,22   1,20%   1,20
M3   7.282,61   0,51   0,624   5.731,19   0,10%   0,52   0,66   0,59   8     M3   55.44   9,04   10,98   6.08,73   0.01%   0,01%   0,46   0,59   8     M3   1.295,36   4,19   5,09   6.593,38   0,11%   4,36   5,56   1,25   1,2
M3   55,44   9,04   10,98   608,73   0,01%   8,88   11,133   11,295,36   4,19   5,09   6.593,38   0,11%   4,36   5,56   11,33   11,295,36   4,19   5,09   6.593,38   0,11%   4,36   5,56   1,25   1,25   1,25   1,45   1,25   1,
Hardon   H
Fig.
Heary   Hear
M3   1.295,36   4,93   5,99   7.789,21   0,04%   1,57   2,000   8     M3   1.295,36   1,57   1,91   791,088,49   13,31%   1,57   2,000   8     M3   1.295,36   1,15   1,40   36,783,61   0,68%   1,157   1,47   36,783,61   0,68%   1,157   1,40   36,783,61   0,68%   1,157   1,40   36,783,61   0,68%   1,125   1,47   36,188,02   1,129   1,47   1,91   1,265,54   0,94%   4,36   5,56   6,51   1,47   1,91   1,265,54   2,57%   1,20   1,57   1,91   1,029,08   1,57   1,91   1,265,54   0,28%   1,27   1,50   1,23%   1,27   1,20
M3   1.295,36   1.57   1.91   2.4414   1.357   2.00   84   1.295,36   1.295,36   1.295,36   1.157   1.40   36.763,61   1.329%   1.321%   1.47   1.47   1.221,08%   1.27   1.47   1.22   1.47   1.22   1.47   1.22   1.27   1.47   1.22   1.27
rede m³ 26.259,72 1,15 1,40 36.733,61 0,62% 1,15 1,47 1,47 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40
tretae m3 11.029,08 4,19 5,09 56.138,02 0,94% 4,36 5,56 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
tkm 361.651,56 1,19 1,45 524.394,76 8,82% 1,22 1,56 5 5 1,57% 1,105 1,10
retas un 2,00 1.939,87 2.356,17 4.712,34 0.359% 1.57 2,00 1.10.20,38 1.1.02 1.031,89 1.1.97 1.91 1.05.65,94 0.359% 1.57 2,00 1.1.02 1.031,89 1.1.97 1.01.74 1.1.050,98 1.02.92 1.001,99 1.045,94 1.1.01.74 1.1.050,98 1.02.9% 1.001,99 1.045,94 1.1.01.74 1.1.050,98 1.02.9% 1.045,94 1.1.01.74 1.1.050,58 1.0.20% 1.0.20% 1.0.29% 1.0.20% 1.0.29,99 1.0.45,94 1.1.01.74 1.1.050,58 1.0.20% 1.0.29% 1.
retas un 2,00 1.939,87 2.356,17 4.712,34 0,08% 1920,82 2449,81 2  + SI - un 11,83 824,75 1.001,74 11,850,58 0,20% 820,09 1045,94 1  + SI - un 18,00 256,90 312,03 5.616,54 0,09% 258,56 329,77 1.296,75 1,20% 258,50 329,77 21,296,75 1,20% 258,50 329,82 2  m 7.282,61 8,06 9,79 71,296,75 1,20% 7,84 10,00 7  m 7.282,61 8,06 9,79 71,296,75 1,20% 7,84 10,00 7  m 7.282,61 8,06 9,79 71,296,75 1,20% 7,84 10,00 7  m 1.121,48 1,25 1,52 1,70% 1,100 1,40 1,00 1,10 1,40 1,10 1,40 1,60 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,5
retas un 2,00 1,939,87 2,356,17 4,712,34 0,08% 1920,82 2449,811 6  m 11,83 824,75 1.001,74 11,850,58 0,20% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,24% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,15% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,15% 820,09 1045,94 11 14.354,50 0,15% 820,09 1045,94 11,134 11,214 1
Maria   11,83   824,75   1.001,74   11.850,58   0,20%   820,09   1045,94   1.451   1.451   1.454,50   0,24%   256,90   312,03   256,54   312,03   312,03   312,03   312,04
+ S1- un 18,00 256,90 312,03 5.616,54 0,09% 258,56 329,77 4 51- un 28,00 256,93 312,07 8.737,96 0,15% 258,60 329,82 71.296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,282,61 8,06 9,79 71.296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,1296,75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,84 10,00 75 1,20% 7,84 1,10 1,40 1,40 1,40 1,20,2% 7,20,2% 7,20% 7,84 1,10 1,40 1,40 1,40 1,20% 7,84 1,10 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40 1,40 1,4
+ 51
T1.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,10% 7,84 10,00 77.296,75 1,20% 7,10%
Table M3 882,78 4,199 5,09 4,493,35 0,08% 4,36 5,56 7,99 7,99 7,99 7,99 7,99 7,99 7,99 7,9
até m² 2.242,96 0,53 0,64 1.435,49 0,02% 0,46 0,52 0,66
M         1.121,48         1,25         1,52         1.704,65         0,03%         1,10         1,40           m²         2.242,96         0,53         0,64         1.435,49         0,02%         0,52         0,66           M         1.670,38         0,51         0,62         1.035,64         0,02%         0,46         0,59           M3         0,57         9,04         10,98         6,26         0,00%         8,88         11,33           m³         882,78         4,19         5,09         4,493,35         0,08%         4,36         5,56
Fig. m <sup>2</sup> 2.242,96 0,53 0,64 1.435,49 0,02% 0,52 0,66 0,66 0,51 0,67 0,52 0,66 0,66 0,67 0,51 0,62 0,62 0,02% 0,02% 0,46 0,59 0,59 0,68 0,51 0,51 0,68 0,51 0,68 0,51 0,59 0,58 0,51 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59
M         1.670,38         0,51         0,62         1.035,64         0,02%         0,46         0,59           M3         0,57         9,04         10,98         6,26         0,00%         8,88         11,33           ra de         m3         882,78         4,19         5,09         4,493,35         0,08%         4,36         5,56
M3         0,57         9,04         10,98         6,26         0,00%         8,88         11,33           ra de m3         882,78         4,19         5,09         4.493,35         0,08%         4,36         5,56
m³ 882,78 4,19 5,09 4.493,35 0,08% 4,36 5,56



#### ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTIL	BDI UTILIZADO: 21,46%	%					TABELAS UI SINAPI	TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024, SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28	ABRIL/2024, E SEINFRA 28	TABELAS UTI SINAPI 06,	TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024, SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1	O ABRIL/2024, SEINFRA 28.1
ITEM	TABELA	cóbigo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO
10.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	26.727,05	1,19	1,45	38.754,22	0,65%	1,22	1,56	41.694,20
10.2.4	SICRO	5502978	a	m <sub>3</sub>	882,78	4,93	2,99	5.287,85	Ш	4,95	6,31	5.570,34
10.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	882,78	1,57	1,91	1.686,11	0,03%	1,57	2,00	1.765,56
10.3	- 0	- 100	REVESTIMENTO PRIMARIO		00 001		,	186.498,07		L	,	199.749,53
10.3.1	SICKO	4011209	Regularização do subleito	ZE.	6.728,88	1,15	1,40	9.420,43	0,16%	1,15	1,4/	9.891,45
10.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de Jazida com trator de 127 KW e carregadeira de 13.4 m³	E E	2.826,13	4,19	5,09	14.385,00	0,24%	4,36	5,56	15.713,28
10.3.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	81.489,37	1,19	1,45	118.159,59	1,99%	1,22	1,56	127.123,42
10.3.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	2.691,55	11,97	14,54	39.135,14	%99′0	12,05	15,37	41.369,12
10.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	М3	2.826,13	1,57	1,91	5.397,91	%60'0	1,57	2,00	5.652,26
t.			DAEIWAGEN E BUELNO					10.000,47	0,15,0			19,400,01
10.4.1	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.939,87	2.356,17	4.712,34	%80′0	1920,82	2449,81	4.899,62
10.4.2	SICRO	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	13,87	824,75	1.001,74	13.894,13		820,09	1045,94	14.507,19
10.5			SINALIZAÇÃO VERTICAL  Diaza do roquijamentação em 200 D = 0 60 m = nolícula retrorrefletiva tino 1 ± C1					3.432,49				3.627,67
10.5.1	SICRO	5213440	+	un	2,00	256,90	312,03	2.184,21	0,04%	258,56	329,77	2.308,39
10.5.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornacimento e implantação	un	4,00	256,93	312,07	1.248,28	0,02%	258,60	329,82	1.319,28
10.6			RECOMPOSICÃO DE CERCA					16.353,02	0,28%			16.703,80
10.6.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	Ε	1.670,38	8,06	62'6	16.353,02		7,84	10,00	16.703,80
11.0		•	TRECHO 10 - VIA SECUNDARIA 02					104.920,91	1,77%			111.620,31
$^{+}$	- COMPOSTON	- GWC	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	2	70.04	10.1	-	2.2.10,30	0,04%	-	4	750.03
+	COMPOSIÇÃO	COMP.2	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até	Ε	349,94	1,23	1,32	16/000	0,101%	1,10	1,40	76,607
11.1.2	SICRO	5501700	0,15 m	E E	1.099,88	0,53	0,64	703,92	0,01%	0,52	99'0	725,92
11.1.3	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	1.081,82	0,51	0,62	670,73	0,01%	0,46	65'0	638,27
11.2	]		REVESTIMENTO PRIMARIO					92.119,33	1,55%			98.668,00
11.2.1	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m <sub>2</sub>	3.299,64	1,15	1,40	4.619,50	%80′0	1,15	1,47	4.850,47
11.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de Jazida com trator de 127 KW e carregadeira de 3.4 m³	E H	1.385,85	4,19	5,09	7.053,98	0,12%	4,36	5,56	7.705,33
11.2.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	40.419,39	1,19	1,45	58.608,12	%66′0	1,22	1,56	63.054,25
11.2.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	1.319,86	11,97	14,54	19.190,76	0,32%	12,05	15,37	20.286,25
11.2.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.385,85	1,57	1,91	2.646,97	0,04%	1,57	2,00	2.771,70
11.3	·							00'00				00'0
11.3.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço $D=0$ , $b0~m-pelicula$ retrorrenetiva tipo $1+51-fornecimento e implantação$	un un	00,00	256,90	312,03	00'00	%00'0	258,56	329,77	00'0
11.3.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -	un	00'0	256,93	312,07	00'0		258,60	329,82	0,00
11.4		-	RECOMPOSICÃO DE CERCA					10.591,02				10.818,20
11.4.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	٤	1.081,82	8,06	6,79	10.591,02	0,18%	7,84	10,00	10.818,20
ç								104 627 4 4	/000			200 201 10
12.0			CEDVICOS INICIAIS DA ESTRADA					4 005 98	3,28%			2 870 00
12.1.1	COMPOSICÃO	COMP.2	JOCACÃO DA PAVIMENTACÃO - M	Σ	1.221.32	1.25	1.52	1.856.41	0.03%	1.10	1.40	1.709.85
$\vdash$	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até	m <sub>2</sub>	2,442,64	0.53	0.64	1.563.29	0.03%	0.52	0.66	1.612.14
			0,15 m									
12.1.3 <b>12.2</b>	SEINFRA -	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	Σ	945,61	0,51	0,62	586,28 <b>56.056,20</b>	0,01%	0,46	0,59	557,91 <b>59.922,97</b>
12.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	М3	0,04	9,04	10,98	0,44	%00′0	8,88	11,33	0,45
12.2.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de	m <sub>3</sub>	3.658,09	4,19	5,09	18.619,68	0,31%	4,36	5,56	20.338,98
12.2.3	SICRO	5914359	Т	tkm	5.887.70	1,19	1.45	8.537.17	0.14%	1.22	1.56	9.184.81
12.2.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	3.658,09	4,93	5,99	21.911,96	0,37%	4,95	6,31	23.082,55



#### PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÄ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1

NICHORITIZAÇÃO DE PAZIDA   SERVICOS   UNID.   CHANT   PRECO UNIT.   CHANTON   CHANTO	50465			PRECOUNTI.	
C2840         REVESTIMENTO PERIAMACO         NS         35.68.09         1,57         1,91           4011209         REVESTIMENTO PERIAMACO         Image: Periamaco         Image: Periamaco         1,197		PREÇO	PERCENTUAL PREÇO UNIT.	C/ BDI PREÇO	0
		9.9	0,12% 1,57		81
4011229  24.   2.5.		81.263,10	1,37%	86.451,40	40
Statistics   Sta			0,17% 1,15	1,47 10.772,04	04
State   Country   Countr			0,26% 4,36	5,56 17.112,18	18
October   Octo			0.12% 1.22	1.56 7.359.64	54
Casalon   Inchestication Decarded Returnation   Participation   Casalon   Inchestication Decarded Returnation   Participation   Participatio					80
BOUTON   DREMAGEN E BUEIRO   DREMAGEN E BUEIRO   DREMAGEN E BUEIRO   DREMAGEN E BUEIRO   DECARRED CONTROLLED		5.878,46	0,10% 1,57		16
8004101   Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0 P - areia e brita comercials - alas retas   m   45,76   1,29,67   1,29,49   6		39.251,54	0,66%	41.348,69	69
SQU0799   COLONG de SENCY De SENCY DE SOLOGO			0,11% 1285,35	1639,34 6.557,36	9
Standard			0,55% 596,13	760,30 34.791,33	33
S213440   Placa de de advertacione am 20 D = 0,60 m - película retrorrefletiva bip 1 + S1 - m   8,00   256,90   312,03		4.992,80	0,08%		72
SE 21364   Place de de d'ortenina exp, lado de 0,60 m - pelicula retrorrelletiva bio 1 + Si - n   8,00   256,93   312,07			0,04% 258,56	329,77 2.638,16	9.
RECOMPOSIÇÃO DE CERCA   491573   Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame   m   945.61   8.06   9.79			0,04% 258,60	329,82 2.638,56	99
Part		9.257,52	0,16%	9.456,10	10
- SERVIÇOS INICIDASTA DA ESTRADA         M         103,67         1,25         1,52           COMP 2         CIOCAÇÃO DA PANIMERITAÇÃO - M         M         103,67         1,25         1,52           COMP 2         COCAÇÃO DA PANIMERITAÇÃO - M         M         207,34         0,53         0,64           S501700         Q1,5 m         Control Description of Security of Marian Control of Security of Securi		9.2	0,16% 7,84	10,00 9.456,10	01
Compte         SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA           5501 700         Gesmatante de Company (accounted to limpeza de área com ávores de diámetro até ma company de sociamento e limpeza de área com ávores de diámetro até ma company de sociamento e limpeza de área com ávores de diámetro até ma company de sociamento e limpeza de área com ávores de diámetro até ma company de sociamento de 10 m³ - rodovia em leito natural to m³ - 262,02         1,15         1,40           4011209 Regularização do subleito de carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de m³ - 261,25         1,15         1,15         1,40           401505 Regularização do subleito com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural transporte com caminhão parcial de cerca com mourão de madeira - arame         1,15         1,15         1,15           - REDONPOSTIÇÃO DE CERCAS         - REDONPOSTIÇÃO DE CERCAS         M         0,00         256,90         9,79           - REDONPOSTIÇÃO DE CERCAS         - 1,135         1,15         1,40         1,40           - 11.13 cita o 1 se virta de 1 cerca com mourão de madeira - arame         m         0,00         0,51		7 671 04	0.13%		8 1 2 7 0 1
COMP 2   OCCAÇÃO DA PAMMENTAÇÃO - M   103.67   1.52   1.		290,28	%00'0	281,98	8
S501700         Demandamento, destocamento e limpeza de área com ávores de diâmetro até         m²         207,34         0,63         0,64           C3104         REMOÇÃO DE CERCAS         REVESTIMENTO PRIMARIO         0.00         0,51         0,62           4011209         REMOÇÃO DE CERCAS         1.13         1.40         0.00         0,51         0,62           4011209         Repulativação do Subleito         1.13         1.13         1.45         1.40           4015012         Recuedad de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com material de jazida         1.15         1.19         1.45           4015012         Excuedado de recestimento primario com material de jazida         1.27         1.19         1.45         1.45           2013440         Intencimento e minatrial de jazida com recimento de regulamentação em aço lado de 0,60 m - pelicula retrorrefletiva tipo 1 + SI - m         1.15         1.15         1.15         1.15           213446         Intencimento e implantação parcial de carca com mourão de madeira - arame         m         0,00         2.56,93         312,07           2017466         Describator de carca de dereca com mourão de madeira - arame         m         0,00         0,53         0,64           201700         Describator de		157,	0,00% 1,10	1,40 145,14	4
C3104   REMOCACO DE CERCAS.   C5104   REMOCACO DE CERCAS.   C5104   REMOCACO DE CERCAS.   C5104   REMOCACO DE CERCAS.   C5104   C5104   C5105   C510			0,00% 0,52	0,66 136,84	
4.1200 Requirarizade de gold subleiro         m²         622,02         1,15         1,40           401200 Requirarizade de subleiro         4016008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de m³         261,25         4,19         5,09           5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural         m³         261,25         4,19         5,09           240350 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural         m³         248.81         11,97         14,54           251340 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA         M3         261,25         1,57         1,91         1,45           - STAN LIZAÇÃO DE JAZIDA         Incentração em raçor primário com material de jazida         m³         2,00         256,90         312,03           - STAN LIZAÇÃO DE LAZIDA         Placa de revolamentação em aço. lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo 1 + S1 - un         0,00         256,90         312,03           - STAN LIZAÇÃO DE CERCA         Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo 1 + S1 - un         0,00         256,90         312,03           - STAN LIZAÇÃO DE CERCA         Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo 1 + S1 - un         0,00         256,90         312,07           - SERVIÇÃO DE CERCA         Placa de reversente de cerca com mourão de madeira - arame		0	0,00% 0,46	00'0 65'0	
4911209         Regulairzação do subieito         m2 622,02         1,15         1,40           4016008         Exequienzação do subieito         4,19         5,09         1,19         1,45           4016008         Exequienzação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida         1,197         1,45         1,45           4016008         Execução de revestimento primário com material de jazida         1,20         248,81         1,197         1,45           1. STA LIZAÇÃO DE JAZIDA         1,197         1,45         1,45         1,45         1,45           2. STA LIZAÇÃO DE JAZIDA         1,10         1,57         1,51         1,57         1,51           2. STA LIZAÇÃO DE JAZIDA         1,10         1,57         1,91         1,45         1,54           2. STA LIZAÇÃO VERTIZAÇÃO ME CERCA         1,57         1,91         1,97         1,91         1,91         1,97         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91         1,91				7	39
4016008         Eschadado e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida can de material de jazida can material de jazida com material de jazida can material de jazida can material de jazida can material de jazida can material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com material de jazida can material de jazida com mate		1	0,01% 1,15	1,47 914,37	7
145   145			0,02% 4,36	5,56 1.452,55	55
4015612   Execução de revestimento primário com material de jazida   M3   248,81   11,97   14,54     C2840   INDENIZAÇÃO DE JAZIDA.   1,91   1,91   1,91   1,91   1,91     S213440   INDENIZAÇÃO DE JAZIDA.   1,91					9
C2840   INDENIZACAO DE JAZIDA   261,25   1,57   1,91					21
S213440   Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - un		1,91 498,99	0,01% 1,57	2,00 522,50	0 4
Formercimento e implantación   Formercimento e impeza de área com árvores de diâmetro até   Formercimento e impeza de área com árvores de diâmetro até   Formercimento e impeza de área com árvores de diâmetro até   Formercimento e impeza de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com material de jazida e material e jaz			0.01% 258.56	329 77 659 54	Ι.
-         Intractinento proprietade de madeira - arame         m         0,00         8,06         9,79         0,00           -         FRECOMPOSIÇÃO DE CERCA         -         TRECHO 11 - VIA SECUNDARIA 02         4,337         0,00           -         SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA         M         59,84         1,25         1,52         90,96           COMP.2         LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M         M         59,84         1,25         1,52         90,96           S501700         0,15 m         Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até         M         0,00         0,53         0,64         7,6,60           -         REVESTIFIENTO PRIMARIO         M         0,00         0,51         0,62         0,09           -         REVESTIFIENTO PRIMARIO         M         0,00         0,51         0,64         7,6,60           -         REVESTIFIENTO PRIMARIO         M         0,00         0,51         0,62         0,50           -         REVESTIFIENTO PRIMARIO         M         0,00         0,51         1,40         50,96           4016008         Sacusão de carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de material de jazida com material de jazida         1,15         1,19         1,15 <t< td=""><td>+</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td></t<>	+			+	
TRECHO 11 - VIA SECUNDARIA 02   COMP.2   COMP.		00'0	%00'0	00'0	
- SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA - SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA - SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA - COMP.2 LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até m² 119,68 0,53 0,64 76,6  - C1304 REMOÇÃO DE CERCAS - REVESTIMENTO PRIMARIO - REVESTIMENTO PRIMARIO - ARAGINA REMOÇÃO DE CERCAS - ARAGIÃO CENTRA DE CERCAS - ARAGIÃO		00'0	7,84	10,00 0,00	
- SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  COMP.2 LOCAÇÃO DA PAVIMENIAÇÃO - M  S501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15π REMOÇÃO DE CERCAS  - 119,68 M 0,00 0,51 0,64 76,6  REVESTIMENTO PRIMARIO  REQUISIOS REQUISITAÇÃO do subleito 1501209 Requisitação do subleito 2914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 150,80 1,15 1,19 1,15 1,54 2,088  Requisitação do subleito 2914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 150,80 1,51 1,19 1,15 1,24 2,088  Requisitação do subleito 2914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 150,80 1,15 1,19 1,15 1,24 2,088  Requisitação do subleito 2914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 150,80 1,15 1,19 1,15 1,24 2,088  Requisitação do subleito 2914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural 2914350 Transporte com caminhão do material de jazida 2914359 Transporte com caminhão do material de jazida 2914359 Transporte com caminhão do material de jazida 2914359 Transporte com caminhão do material de jazida 2914350 Transporte com caminhão do material de jazida 2015 Transporte com caminhão do material de jazida 2016 Transporte com caminhão do material de jazida 2017 Transporte com caminhão do material de jazida 2018 Transporte com caminhão de jazida com transporte com caminhão de jazida com caminhão de jazida com caminhão de jazida com caminh		A 37E 20	0,00%		A 63E 8A
COMP.2   IOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M   S9,84   1,25   1,52   90,5		167.56	0.00%	162.77	7
S501700   Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até   m²   119,68   0,53   0,64   76		5'06	0,00% 1,10	1,40 83,78	
C3104         REMOÇÃO DE CERCAS         M         0,00         0,51         0,62         0           ***             ** REVESTIMENTO PRIMARIO         ***             ** REQUIRIDATION PRIMARIO               ***             ** A011209               ***             ** REQUIRIDATION PRIMARIO               ***             ** A011209               ***             ** REQUIRIDATION PRIMARIO               ***             ** A011209               ***             ** REQUIRIDATION PRIMARIO               ***             ***			0,00% 0,52	0,66 78,99	
-         REVESTIMENTO PRIMARIO           4011209         Regularização do subleito         1,15         1,40         50           4011209         Regularização do subleito         15,080         4,19         5,09         76           4016008         3,4 m²         1,19         1,19         1,45         24           5914359         Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural         17,81         1,19         1,45         2,09           703612         Execução ne rosetimento primário com material de jazida         1,30         1,197 <td< td=""><td></td><td>0</td><td>0,00% 0,46</td><td>00'0 65'0</td><td></td></td<>		0	0,00% 0,46	00'0 65'0	
4011209         Regularização do subleito         1,15         1,40         1,15         1,40         1,15         1,40         1,10         <		3.895,61		4.143,30	30
4016008         Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de m³         150,80         4,19         5,09           514359         Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural         rkm         17,181         1,19         1,45           4015510         Execução de revestimento primário com material de jazida         m³         143,62         11,97         14,54			0,01% 1,15	1,47 527,79	6
5914359         Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural         tkm         171,81         1,19         1,45           401550         Execução de revestimento primário com material de jazida         m³         143,62         11,97         14,145			0,01% 4,36	5,56 838,45	10
4015501 Execução de revestimento primário com material de jazida m³ 143.62 11,97 14,54 CO 20 1.67 1.01 11,07 1.01			0,00% 1,22		7
			0,04% 12,05		44
C204U INDENIZAÇÃO UEDITICAÇÃO UEDITICA 200, 1/51 1/51 200, 1/51 2000, 1/51 200, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2000, 1/51 2	1,5/	1,91 288,03	0,00% 1,5/	2,00 301,60	10





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHĂ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

#### ORÇAMENTO BÁSICO

IABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABRIL/2024. SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28.1

PREÇO	329,77	00'0	00'0	00,00		14.655,67	529,68	195,90	184,71	149,07	9.950,49	1.234,18	1.960,57	888,79	5.161,71	705,24	1.648,90	986,26	659,64	2.526,60	2.526,60	11.412,00	11.412,00
PREÇO UNIT. C/ BDI	329,77	329,82		10,00				1,40	99'0	65'0		1,47	5,56	1,56	15,37	2,00		329,77	329,82		10,00		6,34
PREÇO UNIT.	258,56	258,60		7,84				1,10	0,52	0,46		1,15	4,36	1,22	12,05	1,57		95'857	09'857		7,84		4,97
PERCENTUAL	0,01%		%00′0		%00′0	0,23%	0,01%	0,00%	%00′0	%00'0	0,16%	0,02%	0,03%	0,01%	%80′0	0,01%	0,03%	0,02%	0,01%	0,04%	0,04%	0,18%	0,18%
PREÇO	312,03	00'0	00'0	00'0		13.935,01	548,45	212,69	179,11	156,65	9.352,84	1.175,41	1.794,84	826,12	4.882,97	673,50	1.560,18	936,04	624,14	2.473,54	2.473,54	10.962,00	10.962,00
PREÇO UNIT. C/ BDI	312,03	312,07		62'6				1,52	0,64	0,62		1,40	2,09	1,45	14,54	1,91		312,03	312,07		6,79		60'9
PREÇO UNIT.	256,90	256,93		8,06				1,25	6,53	0,51		1,15	4,19	1,19	11,97	1,57		06'957	256,93		8,06		5,01
QUANT.	1,00	00'0		00'0				139,93	279,86	252,66		836,58	352,62	569,74	335,83	352,62		3,00	2,00		252,66		1.800,00
UNID.	S S	S		٤				М	m <sup>2</sup>	Σ		m <sup>2</sup>	m3	tkm	m <sub>3</sub>	M3		un	un		Е		Σ¥
D SERVIÇOS	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo $1 + SI - 0$ fornecimento e implantação		RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	2 Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame		TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 03	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	2  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M		REMOÇÃO DE CERCAS	REVESTIMENTO PRIMARIO	9  Regularização do subleito	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	9   Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	2 Execução de revestimento primário com material de jazida	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA		DESMOBILIZAÇÃO	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS
со́ріво	5213440	5213464		4915732			-	COMP.2	5501700	C3104	-	4011209	4016008	5914359	4015612	C2840		5213440	5213464		4915732	-	C4993
TABELA	SICRO	SICRO		SICRO				COMPOSIÇÃO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO	SICRO	SICRO	SEINFRA		SICRO	SICRO		SICRO	-	SEINFRA
ITEM	14.3.1	14.3.2	14.4	14.4.1		15.0	15.1	15.1.1	15.1.2	15.1.3	15.2	15.2.1	15.2.2	15.2.3	15.2.4	15.2.5	15.3	15.3.1	15.3.2	15.4	15.4.1	16.0	16.1

O orçamento importa o valor de : cinco milhões, novecentos e quarenta e dois mil, duzentos e sessenta e nove reais e cinquenta e sete centavos

Claude of Control Con

TOTAL GERAL 6.251.878,33



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHĂ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHĂ-CE PT 048857/2023

## ORÇAMENTO GLOBAL

BDI UTIL	BDI UTILIZADO: 21,46%	%					TABELAS	TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024, STNAPT 06/2024 SIDES F. SFINERA 28	O ABR/2024, Setnera 28
ITEM	TABELA	código	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO	PERCENTUAL
1,0			SERVICOS PRELIMINARES					13,687,68	0,23%
1.1	<u></u>		CANTEIRO DE OBRAS					2.725,68	0,05%
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	227,14	2.725,68	0,05%
1.2		•						10.962,00	0,18%
1.2.1	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	ΚM	1.800,00	5,01	6,09	10.962,00	0,18%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					308.497,00	5,19%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	2.539,91	3.084,97	308.497,00	5,19%
			200						
3.0		-	EXECUÇÃO DA ESTRADA VICINAL					5.609.122,89	94,39%
3.1			SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA					113.554,82	1,91%
3.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	Σ	30.519,28	1,25	1,52	46.389,31	0,78%
3.1.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de area com arvores de diametro ate 0.15 m	m <sub>2</sub>	59.653,78	0,53	0,64	38.178,42	0,64%
3.1.2	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Σ	46.753,37	0,51	0,62	28.987,09	0,49%
3.2	-		DESMONTE DE ROCHA					16.427,45	0,28%
8.2.1	SEINFRA	C3899	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA	M3	272,70	49,60	60,24	16.427,45	0,28%
3.3	-		TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS					747.539,48	12,58%
3.3.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	3.967,22	9,04	10,98	43.560,08	0,73%
3.3.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de $3.4~\mathrm{m}^3$	m <sub>3</sub>	20.171,08	4,19	5,09	102.670,80	1,73%
3.3.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	304.797,98	1,19	1,45	441.957,07	7,44%
3.3.4	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sub>3</sub>	20.171,08	4,93	2,99	120.824,77	2,03%
3.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	20.171,08	1,57	1,91	38.526,76	0,65%
3.4	-	'	REVESTIMENTO PRIMARIO					3.551.977,29	29,77%
3.4.1	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m <sup>2</sup>	177.630,12	1,15	1,40	248.682,17	4,18%
3.4.2	SICRO	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	74.604,66	4,19	5,09	379.737,72	6,39%
3.4.3	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1.205.493,58	1,19	1,45	1.747.965,69	29,42%
3.4.4	SICRO	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m <sub>3</sub>	71.052,05	11,97	14,54	1.033.096,81	17,39%
3.5	SEINFKA	C2840 -	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA DRENAGEM E RIJETRO	M3	74.604,66	1,5/	1,91	142.494,90 <b>646.704.81</b>	10.88%
3.5.1	SICRO	2003933	Sarieta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavacão mecânica	٤	14.151,40	7,25	8,81	124.673,83	2,10%
3.4.2	SICRO	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	ш	115,68	230,97	280,54	32.452,87	0,55%
7.4.1	SICRO	804081	Boca de BSTC D = $0,60 \text{ m}$ - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	14,00	765,38	929,63	13.014,82	0,22%
7.4.2	SICRO	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	171,73	420,72	511,01	87.755,75	1,48%
3.5.2	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	8,00	1.939,87	2.356,17	18.849,36	0,32%
3.5.3	SICRO	804037		Е	48,68	824,75	1.001,74	48.764,70	0,82%
3.5.4	SICRO	804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	'n	6,00	2.328,82	2.828,58	16.971,48	0,29%



ORÇAMENTO GLOBAL

TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024,

BDI UTIL	BDI UTILIZADO: 21,46%	%					TABELAS SINAPI	TABELAS UTILIZADAS: SICRO ABR/2024, SINAPI 06/2024 S/DES E SEINFRA 28	30 ABR/2024, SEINFRA 28
ITEM	TABELA	cópigo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.5.5	SICRO	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	٤	33,71	1.593,93	1.935,99	65.262,22	1,10%
7.4.3	SICRO	804101	Boca de BSTC D = $0,80~\text{m}$ - esconsidade $0^\circ$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	00'6	1.296,67	1.574,94	14.174,46	0,24%
7.4.4	SICRO	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	Е	83,20	592,87	720,10	59.912,32	1,01%
3.4.9	SICRO	804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas	un	00′9	1.566,90	1.903,16	11.418,96	0,19%
3.4.10	SICRO	804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	ш	37,11	1.130,09	1.372,61	50.937,56	%98′0
3.4.13	SICRO	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas	un	00′9	2.834,61	3.442,92	20.657,52	0,35%
3.4.14	SICRO	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Е	28,52	2.363,11	2.870,23	81.858,96	1,38%
3.6	-	•	SINALIZAÇÃO VERTICAL					75.203,55	1,27%
3.6.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI fornecimento e implantação	un	133,00	256,90	312,03	41.499,99	0,70%
3.6.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I $+$ SI fornecimento e implantação	un .	108,00	256,93	312,07	33.703,56	0,57%
3.7	-	-	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA					457.715,49	7,70%
3.7.1	SICRO	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	ш	46.753,37	90′8	62'6	457.715,49	%02'2
			CASSACTITUDE					10.063.00	7007
0.4			DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE					10.502,00	0,1870
4.1	SEINFRA	C4993		ΚM	1.800,00	5,01	6,09	10.962,00	0,18%

O orçamento importa o valor de : cinco milhões, novecentos e quarenta e dois mil, duzentos e sessenta e nove reais e cinquenta e sete centavos







#### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

									PROJETOS E ASSESSI	ORIA
ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
<b>1.1</b> 1.1.1	<b>1.1</b> C1937	CANTEIRO DE OBRAS PLACAS PADRÃO DE OBRA								
1.1.1	C1337	T BACAS TABINA DE OBIA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	х	4,00	Х	1,00 <b>Total</b>	=	12,00 <b>12,00</b>	M2 <b>M2</b>
<b>1.2</b> 1.2.1	<b>1.2</b> C4992	MOBILIZAÇÃO MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAV	MECÂNICO C	/ DD ANCHA DE 3 EI)	ros					
1.2.1	C4332		FORTALEZA A MI	LHÃ x	quant equip	x	viagens	=	Total	
		TRATORES DE ESTEIRA PÁS CARREGADEIRAS	300,00 300,00	× ×	1,00 1,00	X X	1,00 1,00	=	300,00 300,00	KM KM
		CAMINHÕES BASCULANTES MOTONIVELADORA COM ESCARIFICA	300,00 300,00	x x	1,00 1,00	x x	1,00 1,00	=	300,00 300,00	KM KM
		PÉS DE CARNEIRO	300,00	X	1,00	x	1,00	=	300,00	KM
		IRRIGADEIRA	300,00	х	1,00	Х	1,00 <b>Total</b>	=	300,00 <b>1800,00</b>	KM <b>KM</b>
2.0 2.1	2.0 COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
	0011112	7.B. IIII B. III II J. I			Porcentagem	x	Quantidade	=	Total	0/
					100,00	х	1,00 <b>Total</b>	=	100,00 <b>100,00</b>	% %
3.0	3.0 3.1	AMEIXA TRAIRA - TRECHO 02 SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA								
3.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M			Comprimento	v	Quantidade	=	Total	
			COMPRIMEN	ITO DA ESTRADA	6780,92	<b>x</b> x	1,00	=	6780,92	М
3.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de	e área com árvores	s de diâmetro até 0,	15 m		Total	=	6780,92	М
		LADO DIREITO E ESQUERDO	Comprimento 6240,01	x	Largura 1,00	x	<b>Lados</b> 2,00	=	<b>Área</b> 12480,02	M2
		_	0240,01	Х	1,00	Х	Z,00 <b>Total</b>	=	12480,02 12480,02	M2 <b>M2</b>
3.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
				LADO DIREITO LADO ESQUERDO	6240,01 6240,01	X X	1,00 1,00	=	6240,01 6240,01	M M
2.2	2.2	TEDDADI ANAGEM DOS BUETDOS			:5/01		Total	=	12480,02	М
<b>3.2</b> 3.2.1	<b>3.2</b> C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTR	OLE DO GRAU DE	COMPACTAÇÃO						
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
				JEIRO E29+16,79	8,59 45,61	x	1,00 1,00	=	8,59 45,61	M3 M3
			3.B	JEIRO E38+00,72 BUEIRO E82+9,65	64,48	x x	1,00	=	64,48	М3
				JEIRO E138+7,82 JEIRO E145+9,27	62,38 206,67	X X	1,00 1,00	=	62,38 206,67	M3 M3
			6.BUE	IRO E155+17,24	44,08 7,64	x	1,00 1,00	=	44,08 7,64	M3 M3
			8.BL	JEIRO E168+8,41 JEIRO E177+3,02	6,51	x x	1,00	=	6,51	М3
			9.BUE	IRO E231+17,45	4,64	Х	1,00 <b>Total</b>	=	4,64 <b>450,60</b>	M3 <b>M3</b>
3.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida con	m trator de 127 kV	V e carregadeira de	3,4 m³ <b>Volume</b>	.,		_		
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO		JEIRO E29+16,79	443,71	<b>x</b> x	<b>Quantidade</b> 1,00	=	<b>Volume</b> 443,71	М3
				JEIRO E38+00,72 SUEIRO E82+9,65	671,94 330,38	X X	1,00 1,00	=	671,94 330,38	M3 M3
			4.BL	JEIRO E138+7,82 JEIRO E145+9,27	1224,64 84,29	x	1,00 1,00	=	1224,64 84,29	M3 M3
			6.BUE	IRO E155+17,24	401,05	x x	1,00	=	401,05	М3
				JEIRO E168+8,41 JEIRO E177+3,02	387,89 655,83	X X	1,00 1,00	=	387,89 655,83	M3 M3
				IRO E231+17,45	1203,75	х	1,00 <b>Total</b>	=	1203,75 <b>5403,48</b>	M3 <b>M3</b>
3.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10							•	1413
		<b>Volume x</b> 5403,48 x	<b>DMT</b> 15,74	x x	DENSIDADE 1,875	<b>x</b> x	Empolamento 116,00%	=	<b>Total</b> 184985,44	TxKM
3.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Procto					Total	=	184985,44	TxKM
3.2.4	3302370	Compactação de aterios a 100 % do Froctor	i normai		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
					5403,48	Х	1,00 <b>Total</b>	=	5403,48 <b>5403,48</b>	M3 <b>M3</b>
3.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  Igual ao item 3.2.4								
		Igual do Item 5.2.4							Volume	
							Item 3.2.4 Total	=	5403,48 <b>5403,48</b>	M3 <b>M3</b>
<b>3.3</b> 3.3.1	<b>3.3</b> 4011209	REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito								
5.5.1	.311203	Comprimento da via	E0,00	A	E339+0,92	=	6780,92			M
		sangradouro existente Passagem molhada existente	E0,00+15,47 E2+8,28	A A	E2+8,28 E4+4,20	=	-32,81 -35,92			M M
		Parede de Açude Parede de Açude	E4+4,20 E51+13,43	A A	E20+17,83 E55+17,97	=	-333,63 -84,54			M M
		Passagem molhada existente	E137+10,30	Α	E138+13,38	=	-23,08			M
		sangradouro existente	E155+0,22	А	E156+11,15	=	-30,93 <b>6240,01</b>		<u> </u>	М
		Comprimento da via	Comprimento 6240,01	<b>x</b> x	Largura 6,00	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Área</b> 37440,06	M2
3.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida con					Total	=	37440,06	M2
3.3.2	4010000	Comprimento x	Largura	x	Altura	x	Fator	=	Volume	143
		6240,01 x	6,00	x	0,40	х	1,05 <b>Total</b>	=	15724,83 <b>15724,83</b>	M3 <b>M3</b>
3.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 <b>Volume</b> x	) m <sup>3</sup> - rodovia em <b>DMT</b>		DENSIDADE	v	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	<b>Volume</b> x <b>AO TRECHO</b> 14976,02 x	15,74	<b>x</b> x	1,875	<b>x</b> x	116%	=	512696,56	TxKM
3.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com ma	aterial de iazida				Total	=	512696,56	TxKM
		Comprimento x	Largura	×	Altura 0.40	x	Quantidade	=	Volume	M3
		6240,01 x	6,00	X	0,40	Х	1,00 <b>Total</b>	=	14976,02 <b>14976,02</b>	M3

CLAUDIO JOSE
QUEIROZ
BARROS:74464086
349

Assinado de forma digital
por CLAUDIO JOSE
QUEIROZ
BARROS:74464086349
Dados: 2024.09.12 13:55:12
-03'00'

JOTA BARROS PROJETOS Ciáudio José Queiroz Barros Eng<sup>3</sup> CWI - CREA 13419D-CE

3.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 3.3.2								
		Igual ao item 3.3.2					Item 3.3.2	=	<b>Volume</b> 15724,83	М3
3.4	3.4	DRENAGEM E BUEIRO					Total	=	15724,83	МЗ
3.4.1	2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT	60-20 - escavação	mecânica	Comprimento	v	Lados	=	Total	
		E20+17,83	Α	E28+0,00	143,14	<b>x</b> x	2,00	=	286,28	М
		E30+15,64 E39+4,92	A A	E36+17,58 E51+13,43	121,94 248,50	x x	2,00 2,00	=	243,88 497,00	M M
		E88+0,00	Α	E107+7,10	387,10	x	2,00	=	774,20	M
		E112+3,41 E184+10,05	A A	E137+10,30 E223+10,33	506,88 780,28	x x	2,00 2,00	=	1013,76 1560,56	М
		E255+12,30 E313+0,00	A A	E298+0,00 E339+0,92	847,70 520,92	x x	2,00 2,00	=	1695,40 1041,84	M M
3.4.2	2003393			•	,		Total	=	7112,92	М
3.4.2	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR	03 - areia e brita ci	officials	Comprimento	×	Quantidade	=	Total	
					2,41		30,00 <b>Total</b>	=	72,30 <b>72,30</b>	M <b>M</b>
3.4.3	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas	Quantidade	x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
					2,00	x	1 Total	=	2,00 <b>2,00</b>	UN <b>UN</b>
3.4.4	804021	Corpo de BSTC D = $0,60 \text{ m PA1}$ - areia, brit	a e pedra de mão co	omerciais			Comprimento	=	Total	
							16,54	=	16,54	М
3.4.5	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas			Total	=	16,54	М
					Quantidade 1,00	x x	Boca por bueiro	=	Quantidade 2,00	UN
2.4.6	004027	Course de DCTC D. 1 00 es DA1 eurois built			1,00	-	Total	=	2,00	UN
3.4.6	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brit	a e peura de mao d	omerciais			Comprimento	=	Total	
							8,27 <b>Total</b>	=	8,27 <b>8,27</b>	М <b>М</b>
3.4.7	804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas	Quantidade	x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
					1,00	x	2 Total	=	2,00 <b>2,00</b>	UN <b>UN</b>
3.4.8	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brit	a e pedra de mão c	omerciais					·	ON
							Comprimento 11,13	=	<b>Total</b> 11,13	М
3.4.9	804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas			Total	=	11,13	М
		,,,,,			Quantidade 3,00	x x	Boca por bueiro	=	Quantidade 6,00	UN
2.4.40	004404		~		3,00	~	Total	=	6,00	UN
3.4.10	804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brit	a e pedra de mao c	omerciais			Comprimento	=	Total	
							37,11 <b>Total</b>	=	37,11 <b>37,11</b>	М <b>М</b>
3.4.11	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas	Quantidade	x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
					1,00	x	2 <b>Total</b>	=	2,00 <b>2,00</b>	UN <b>UN</b>
3.4.12	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brit	a e pedra de mão c	omerciais			Comprimento	=	Total	0.1
							8,00	=	8,00	М
3.4.13	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0°	- areia e brita come	erciais - alas retas			Total	=	8,00	М
					Quantidade 1,00	x x	Boca por bueiro 3	=	<b>Quantidade</b> 3,00	UN
3.4.14	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brit:	a e pedra de mão co	omerciais			Total	=	3,00	UN
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					Comprimento 14,21	=	<b>Total</b> 14,21	М
							Total	=	14,21	М
<b>3.5</b> 3.5.1	<b>3.5</b> 5213440	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b> Placa de regulamentação em aço D = 0,60 r	n - película retrorre	fletiva tipo I + SI	fornecimento e	mplantação				
							<b>Quantidade</b> 26,00	=	<b>Total</b> 26,00	UN
3.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 n	n - película retrorre	fletiva tipo I + SI -	fornecimento e i	mplantação	Total	=	26,00	UN
							Quantidade 25,00	=	<b>Total</b> 25,00	UN
							Total	=	<b>25,00</b>	UN
<b>3.6</b> 3.6.1	<b>3.6</b> 4915732	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com mourão	de madeira - aram	e						
							Quantidade 12480,02	=	<b>Total</b> 12480,02	М
4.0	4.0	TRECHO 3 - VIA PRINCIPAL			_	_	Total	-	12480,02	М
<b>4.1</b> 4.1.1	<b>4.1</b> COMP.2	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M								
			COMPRIMENT	O DA ESTRADA	Comprimento 4112,81	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Total</b> 4112,81	М
4.1.0	EE01700	Desmatamenta desterraria la la				٨	Total	=	4112,81	M
4.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de	Comprimento	x	Largura	x	Lados	=	Área	
		LADO DIREITO E ESQUERDO	4112,81	Х	1,00	Х	2,00 <b>Total</b>	=	8225,62 <b>8225,62</b>	M2 <b>M2</b>
4.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			1.4	LADO DIREITO ADO ESQUERDO	3802,58 3961,55	x x	1,00 1,00	=	3802,58 3961,55	M M
4.5	4.5	TERRADI ANACEM DOC EVEROS	L	o LoquENDO	5901,33	^	Total	=	<b>7764,13</b>	M
<b>4.2</b> 4.2.1	<b>4.2</b> C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTRO	DLE DO GRAU DE CO	OMPACTAÇÃO						
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
				EIRO E2+11,70 IRO E43+14,60	0,40 1,57	X X	1,00 1,00	=	0,40 1,57	M3 M3
			3.BUE	IRO E172+3,65	0,00	x	1,00	=	0,00	М3
				IRO E175+6,46 EIRO 184+4,79	24,03 42,69	x x	1,00 1,00	=	24,03 42,69	M3 M3
4.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com		•			Total	=	68,69	МЗ
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			Volume	x	Quantidade	=	Volume	

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiraz Barros

					1.B	UEIRO E2+11,70	403,85	x	1,00	=	403,85	М3
						JEIRO E43+14,60	318,81	X	1,00	=	318,81	M3
						JEIRO E172+3,65 JEIRO E175+6,46	962,65 294,82	x x	1,00 1,00	=	962,65 294,82	M3 M3
					5. B	UEIRO 184+4,79	684,31	х	1,00	=	684,31	M3
4.2.3	5914359	Transporte com ca	aminhão bascular	nte de 10 m³	- rodovia em	leito natural			Total	=	2664,44	М3
			Volume	x	DMT	x	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
			2664,44	Х	1,98	x	1,875	X	116,00% <b>Total</b>	=	11474,41 <b>11474,41</b>	TxKM <b>TxKM</b>
4.2.4	5502978	Compactação de a	aterros a 100% d	o Proctor nor	rmal							TARL
							<b>Volume</b> 2664,44	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 2664,44	M3
							2004,44	^	Total	=	2664,44	M3
4.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE										
		Igual ao item 4.	.2.4								Volume	
									Item 4.2.4	=	2664,44	M3
4.3	4.3	REVESTIMENTO	PRIMARIO						Total	=	2664,44	М3
4.3.1	4011209	Regularização do		_							•	
		c	Comprimento da		omprimento 4112,81	<b>x</b> x	Largura 6,00	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Área</b> 24676,86	M2
			-						Total	=	24676,86	M2
4.3.2	4016008		a de material de j <b>omprimento</b>	jazida com tra <b>x</b>	ator de 127 kV <b>Largura</b>	V e carregadeira de : <b>x</b>	3,4 m³ <b>Altura</b>	x	Fator	=	Volume	
			4112,81	X	6,00	×	0,40	x	1,05	=	10364,28	M3
4.3.3	5914359	Transporte com ca	aminhão hascular	nte de 10 m³	- rodovia em	leito natural			Total	=	10364,28	М3
4.5.5		•	Volume	X	DMT	×	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	AO TRECHO	9870,74	Х	1,98	x	1,875	Х	116% <b>Total</b>	=	42508,34 <b>42508,34</b>	TxKM TxKM
4.3.4	4015612	Execução de reve	stimento primário	o com materi	al de jazida				iotai	_	42308,34	IANH
		Co	omprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			4112,81	Х	6,00	X	0,40	Х	1,00 <b>Total</b>	=	9870,74 <b>9870,74</b>	M3 <b>M3</b>
4.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE	JAZIDA								5070/21	
		Igual ao item 4.	3.2								Volume	
									Item 4.3.2	=	10364,28	М3
4.4	4.4	DRENAGEM E BU	IETRO						Total	=	10364,28	М3
4.4.1	804081			sidade 0° - aı	reia e brita cor	merciais - alas retas						
								x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
							2,00	x	1 Total	=	2,00 <b>2,00</b>	UN UN
4.4.2	804021	Corpo de BSTC D	= 0,60 m PA1 - a	areia, brita e	pedra de mão	comerciais					•	
									Comprimento 21,00	=	<b>Total</b> 21,00	М
									Total	=	21,00	M
4.4.3	804233	Boca de BDTC D =	= 1,00 m - escon	sidade 0° - a	reia e brita coi	merciais - alas retas	Quantidade	x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
							2,00	x	2	=	4,00	UN
4.4.4	804189	Corpo de BDTC D	= 1.00 m PA1 -	aroja brita o	nodra do mão	comorciais			Total	=	4,00	UN
4.4.4	004109	Corpo de BDTC D	= 1,00 III FAI - 6	ai eia, Di ita e	peura de mao	Comerciais			Comprimento	=	Total	
									22,58 <b>Total</b>	=	22,58	M <b>M</b>
4.4.5	804317	Boca de BTTC D =	= 1,00 m - escons	sidade 0° - ar	reia e brita cor	nerciais - alas retas			IOLAI	-	22,58	3,00
								x	Boca por bueiro	=	Quantidade	LIN
							1,00	x	3 <b>Total</b>	=	3,00 <b>3,00</b>	UN UN
4.4.6	804293	Corpo de BTTC D	= 1,00 m PA1 - a	areia, brita e	pedra de mão	comerciais			6		T-4-1	
									Comprimento 14,31	=	<b>Total</b> 14,31	М
									Total	=	14,31	M
<b>4.5</b> 4.5.1	<b>4.5</b> 5213440	SINALIZAÇÃO V Placa de regulame		0 = 0.60 m -	película retror	refletiva tipo I + SI -	- fornecimento e	implantação				
				,					Quantidade	=	Total	
									16,00 <b>Total</b>	=	16,00 <b>16,00</b>	UN UN
4.5.2	5213464	Placa de advertên	icia em aço, lado	de 0,60 m -	película retrori	refletiva tipo I + SI -	fornecimento e	implantação	)			
									Quantidade 12,00	=	<b>Total</b> 12,00	UN
									Total	=	12,00 12,00	UN
<b>4.6</b> 4.6.1	<b>4.6</b> 4915732	RECOMPOSIÇÃO Recomposição par		n mourão do	madeira - ara	me						
7.0.1	7713/32	ccomposição pai	. c.u. uc cerca com	mourao de	uuciia - aidi				Quantidade	=	Total	
									7764,13 <b>Total</b>	=	7764,13 <b>7764,13</b>	M <b>M</b>
5.0	5.0	TRECHO 3 - VIA							I Utai		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	M
5.1	<b>5.1</b> COMP.2	SERVIÇOS INIC	IAIS DA ESTRA	DA								_
5.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAV	THENTAÇAU - M				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					COMPRIMEN	ITO DA ESTRADA	2103,97	х	1,00	=	2103,97	М
5.1.2	5501700	Desmatamento. d	lestocamento e li	mpeza de áre	ea com árvores	s de diâmetro até 0,	15 m		Total	=	2103,97	М
				c	omprimento	x	Largura	x	Lados	=	Área	140
		LADO DI	REITO E ESQUE	אטט	2103,97	х	1,00	х	2,00 <b>Total</b>	=	4207,94 <b>4207,94</b>	M2 <b>M2</b>
5.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CER	RCAS								•	
						LADO DIREITO	Comprimento 2103,97	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Total</b> 2103,97	М
						LADO ESQUERDO	1977,06	x	1,00	=	1977,06	M
5.2	5.2	REVESTIMENTO	PRIMARIO						Total	=	4081,03	М
5.2.1	4011209	Regularização do							_		,	
		,	Comprimento da		omprimento 2103,97	<b>x</b> x	Largura 6,00	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Área</b> 12623,82	M2
								^	Total	=	12623,82 12623,82	M2
5.2.2	4016008		a de material de j <b>omprimento</b>		ator de 127 kV Largura	V e carregadeira de :	3,4 m³ <b>Altura</b>	v	Fator	=	Volume	
		Co	2103,97	x x	6,00	<b>x</b> x	0,40	<b>x</b> x	1,05	=	5302,00	М3
5.2.3	5914359	Transports som -		nto do 10 ~ °		leito natural			Total	=	5302,00	М3
3.2.3		Transporte com ca	Volume	x ute de 10 m3	DMT	ieito naturai <b>X</b>	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	AO TRECHO	5049,53	х	1,83	x	1,875	x	116%	=	20098,39	TxKM
5.2.4	4015612	Execução de reve	stimento primário	o com materi	al de iazida				Total	=	20098,39	TxKM
					,==.uu						~ .	

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CWI - CREA 13419D-CE

		Comprimento 2103,97	<b>x</b> x	<b>Largura</b> 6,00	<b>x</b> x	<b>Altura</b> 0,40	<b>x</b> x	Quantidade 1,00 Total	= =	<b>Volume</b> 5049,53 <b>5049,53</b>	M3 <b>M3</b>
5.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 5.2.2								Volume	
		_						Item 5.2.2 Total	=	5302,00 <b>5302,00</b>	M3 <b>M3</b>
<b>5.3</b> 5.3.1	<b>5.3</b> 5213440	SINALIZAÇÃO VERTICAL Placa de regulamentação em aço	D = 0,60	m - película retrorrefle	etiva tipo I + SI	- fornecimento e i	mplantação	Quantidade 10,00 Total	= = =	<b>Total</b> 10,00 <b>10,00</b>	UN UN
5.3.2	5213464	Placa de advertência em aço, lad	o de 0,60	m - película retrorrefle	etiva tipo I + SI -	- fornecimento e i	mplantação		=	<b>Total</b> 6,00	UN
5.4	5.4	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA						Total	=	6,00	UN
5.4.1	4915732	Recomposição parcial de cerca co	om mourão	o de madeira - arame				Quantidade 4081,03 Total	= = =	<b>Total</b> 4081,03 <b>4081,03</b>	M <b>M</b>
6.0 6.1	6.0 6.1	TRECHO 4 - VIA PRINCIPAL SERVIÇOS INICIAIS DA ESTR.	ADA								
6.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - 1	М	COMPRIMENTO	DA ESTRADA	Comprimento 2357,76	<b>x</b> x	Quantidade	= =	<b>Total</b> 2357,76	М
6.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e	limpeza d					Total	=	2357,76	М
		LADO DIREITO E ESQU	JERDO	Comprimento 2357,76	<b>x</b> x	Largura 1,00	<b>x</b> x	2,00	=	<b>Area</b> 4715,52	M2
6.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS						Total	=	4715,52	М2
					ADO DIREITO	Comprimento 1264,89	<b>x</b> ×	<b>Quantidade</b> 1,00	=	<b>Total</b> 1264,89	М
				LAC	OO ESQUERDO	1170,66	X	1,00 <b>Total</b>	=	1170,66 <b>2435,55</b>	M <b>M</b>
<b>6.2</b> 6.2.1	<b>6.2</b> C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIR CORTE E ATERRO COMPENSADO		OLE DO GRAU DE CON	MPACTAÇÃO						
		CONFORME QUADRO DE CUBA			•	Volume	×	Quantidade	=	Volume	
					EIRO E9+3,80 RO E75+10,90	416,47 191,66	X X	1,00 1,00	=	416,47 191,66	M3 M3
					0 E106+10,48	0,95	×	1,00	=	0,95	М3
6.2.2	4016008	Escavação e carga de material de		m trator de 127 kW e	carregadeira de			Total	=	609,08	М3
		CONFORME QUADRO DE CUBA	AÇÃO	1.BUI	EIRO E9+3,80	<b>Volume</b> 306,95	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 306,95	М3
				2.BUEIF	RO E75+10,90 O E106+10,48	324,34 732,08	X X	1,00 1,00	=	324,34 732,08	M3 M3
622	F01 42F0	T			•	732,00	^	Total	=	1363,37	М3
6.2.3	5914359	Transporte com caminhão bascul <b>Volume</b> 1363,37	x x x	DMT 2,88	x x	DENSIDADE 1,875	<b>x</b> x	Empolamento 116,00% Total	= = =	<b>Total</b> 8540,15 <b>8540,15</b>	TxKM TxKM
6.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100%	do Procto	r normal		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
6.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  Igual ao item 6.2.4				1363,37	x	1,00 Total	=	1363,37 <b>1363,37</b>	M3 <b>M3</b>
								Item 6.2.4 Total	= =	Volume 1363,37 1363,37	M3 <b>M3</b>
<b>6.3</b> 6.3.1	<b>6.3</b> 4011209	REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito									
6.3.2	4016008	Comprimento de Escavação e carga de material de		Comprimento 2357,76	X X	<b>Largura</b> 6,00	<b>x</b> x	Quantidade 1,00 Total	= = =	<b>Área</b> 14146,56 <b>14146,56</b>	M2 <b>M2</b>
0.3.2	4010000	Comprimento	x	Largura	×	Altura	x	Fator	=	Volume	
		2357,76	Х	6,00	Х	0,40	Х	1,05 <b>Total</b>	=	5941,56 <b>5941,56</b>	M3 <b>M3</b>
6.3.3	5914359	Transporte com caminhão bascul Volume	ante de 10	0 m³ - rodovia em leito <b>DMT</b>	o natural <b>x</b>	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	<b>AO TRECHO</b> 5658,62	Х	2,88	X	1,875	x	116% <b>Total</b>	=	35445,60 <b>35445,60</b>	TxKM TxKM
6.3.4	4015612	Execução de revestimento primá				Altura			=	Volume	
6.3.5	C2840	Comprimento 2357,76 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	<b>x</b> x	<b>Largura</b> 6,00	<b>x</b> x	0,40	<b>x</b> x	Quantidade 1,00 Total	= = =	5658,62 <b>5658,62</b>	M3 <b>M3</b>
0.5.5	C2040	Igual ao item 6.3.2								Walanaa	
								Item 6.3.2	=	<b>Volume</b> 5941,56	M3
6.4	6.4	DRENAGEM E BUEIRO						Total	=	5941,56	М3
6.4.1	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esco	nsidade 0	o - areia e brita comero	ciais - alas retas		x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
						2,00	x	1 Total	=	2,00 <b>2,00</b>	UN <b>UN</b>
6.4.2	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1	- areia, bri	ita e pedra de mão con	merciais						0.1
								Comprimento 28,62	=	<b>Total</b> 28,62	М
6.4.3	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esco	nsidade 0	o - areia e brita comer	ciais - alas retas			Total	=	28,62	М
						<b>Quantidade</b> 1,00	x	Boca por bueiro 1 Total	= = =	<b>Quantidade</b> 1,00 <b>1,00</b>	UN UN
6.4.4	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 -	- areia, bri	ita e pedra de mão con	nerciais			Comprimento	=	Total	
								8,57 <b>Total</b>	=	8,57 <b>8,57</b>	M <b>M</b>
6.5	6.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço	D = 0,60	m - película retrorrefle	etiva tipo I + SI	- fornecimento e i	mplantação	Quantidade	=	Total	
								11,00 Total	=	11,00 <b>11,00</b>	UN <b>UN</b>
								iotai	-	11,00	311

= 11,00 = 11,00 JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Ová - CREA 13419D-CE

6.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	<b>Quantidade</b> 7,00	=	<b>Total</b> 7,00	UN
6.6	6.6	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Total	=	7,00	UN
6.6.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	Quantidade 2435,55 Total	= = =	<b>Total</b> 2435,55 <b>2435,55</b>	М <b>М</b>
7.0 7.1	7.0 7.1	TRECHO 4 - VIA SECUNDÁRIA SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA				
7.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Comprimento x	Quantidade	=	Total	
		COMPRIMENTO DA ESTRADA 2319,51 x	1,00 Total	=	2319,51 <b>2319,51</b>	M <b>M</b>
7.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m				M
		Comprimento         x         Largura         x           LADO DIREITO E ESQUERDO         2168,03         x         1,00         x	<b>Lados</b> 2,00	=	<b>Área</b> 4336,06	M2
7.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Total	=	4336,06	M2
		Comprimento x LADO DIREITO 1731,37 x	Quantidade 1,00	=	<b>Total</b> 1731,37	М
		LADO ESQUERDO 1242,31 x	1,00 <b>Total</b>	=	1242,31 <b>2973,68</b>	M <b>M</b>
<b>7.2</b> 7.2.1	<b>7.2</b> C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO				
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO  Volume x	Quantidade	=	Volume	
		<b>1.BUEIRO E11+13,65</b> 249,76 x	1,00	=	249,76	M3
		<b>2.BUEIRO E26+13,62</b> 183,37 x <b>3.BUEIRO E33+3,68</b> 396,75 x	1,00 1,00	=	183,37 396,75	M3 M3
		<b>4.BUEIRO E61+16,94</b> 337,60 x <b>5.BUEIRO E67+13,06</b> 1372,41 x	1,00 1,00	=	337,60 1372,41	M3 M3
		<b>6.BUEIRO E80+15,40</b> 161,25 x	1,00	=	161,25	M3
		<b>7.BUEIRO E105+15,61</b> 23,32 x <b>8.BUEIRO E109+7,54</b> 9,43 x	1,00 1,00	=	23,32 9,43	M3 M3
7.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Total	=	2733,89	МЗ
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO         Volume         x           1.BUEIRO E11+13,65         54,36         x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 54,36	М3
		<b>2.BUEIRO E26+13,62</b> 128,94 x	1,00	=	128,94	M3
		<b>3.BUEIRO E33+3,68</b> 136,35 x <b>4.BUEIRO E61+16,94</b> 221,29 x	1,00 1,00	=	136,35 221,29	M3 M3
		<b>5.BUEIRO E67+13,06</b> 1054,38 x <b>6.BUEIRO E80+15,40</b> 602,98 x	1,00 1,00	=	1054,38 602,98	M3 M3
		<b>7.BUEIRO E105+15,61</b> 352,16 x	1,00	=	352,16	M3
		<b>8.BUEIRO E109+7,54</b> 330,64 x	1,00 <b>Total</b>	=	330,64 <b>2881,10</b>	M3 <b>M3</b>
7.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural  Volume x DMT x DENSIDADE x	Empolamento	=	Total	
		2881,10 x 1,14 x 1,875 x	116,00% <b>Total</b>	=	7143,69 <b>7143,69</b>	TxKM TxKM
7.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			•	IXKM
		<b>Volume x</b> 2881,10 x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 2881,10	М3
7.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Total	=	2881,10	М3
		Igual ao item 7.2.4			Volume	
			Item 7.2.4 Total	=	2881,10 <b>2881,10</b>	M3 <b>M3</b>
<b>7.3</b> 7.3.1	<b>7.3</b> 4011209	REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito	rotai	_	2001,10	1-15
7.3.1	4011209	<b>Comprimento da via</b> E0,00 A E115+19,51 =	2319,51			М
		Parede de Açude E3+18,63 A E11+10,11 =	-151,48 <b>2168,03</b>			М
		Comprimento         x         Largura         x           Comprimento da via         2168,03         x         6,00         x	Quantidade 1,00	=	<b>Área</b> 13008,18	M2
7.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Total	=	13008,18	M2
7.0.2	.020000	Comprimento x Largura x Altura x	Fator	=	Volume	
		2168,03 x 6,00 x 0,40 x	1,05 <b>Total</b>	=	5463,44 <b>5463,44</b>	M3 <b>M3</b>
7.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural  Volume x DMT x DENSIDADE x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	<b>AO TRECHO</b> 5203,27 x 1,14 x 1,875 x	116% Total	=	12901,51	TxKM
7.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida			12901,51	TxKM
		Comprimento         x         Largura         x         Altura         x           2168,03         x         6,00         x         0,40         x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 5203,27	М3
7.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Total	=	5203,27	МЗ
		Igual ao item 7.3.2			Volume	
			Item 7.3.2 Total	=	5463,44 <b>5463,44</b>	M3 <b>M3</b>
7.4	7.4	DRENAGEM E BUEIRO	Total	-	3463,44	МЭ
7.4.1	804081	Boca de BSTC D = $0,60$ m - esconsidade $0^{\circ}$ - areia e brita comerciais - alas retas <b>Quantidade</b> $\mathbf{x}$	Boca por bueiro	=	Quantidade	
		7,00 <b>x</b>	1 Total	=	7,00 <b>7,00</b>	UN UN
7.4.2	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Comprimento	=	Total	
			91,21	=	91,21	М
7.4.3	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Total	=	91,21	М
		Quantidade X 1,00 X	Boca por bueiro	=	Quantidade 1,00	UN
7.4.4	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Total	=	1,00	UN
717	554623		Comprimento	=	Total	N4
	_		8,57 <b>Total</b>	=	8,57 <b>8,57</b>	M <b>M</b>
<b>7.5</b> 7.5.1	<b>7.5</b> 5213440	SINALIZAÇÃO VERTICAL Placa de regulamentação em aço D = $0.60$ m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação				
			Quantidade 11,00	=	<b>Total</b> 11,00	UN
753	E212464	Place de advartância em ace lade de 0.60 m. polícula vetrovuellativa tira 1.01 formacionata de 1.00	Total	=	11,00	UN
7.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Quantidade	=	Total	

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>a</sup> CWI - CREA 13419D-CE

7.6	7.6	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	0,00 <b>Total</b>	=	0,00 <b>0,00</b>	UN <b>UN</b>
7.6.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	Quantidade 2973,68 Total	= =	<b>Total</b> 2973,68 <b>2973,68</b>	M <b>M</b>
8.0 8.1	8.0 8.1	TRECHO 6 - GISELDO A PINTO SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA				
8.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Comprimento x  COMPRIMENTO DA ESTRADA 5170,64 x	Quantidade	=	<b>Total</b> 5170,64	М
8.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	Total	=	5170,64	М
0.1.2	62104	Comprimento x Largura x 1,00 x	Lados 2,00 Total	= = =	Área 10341,28 <b>10341,28</b>	M2 <b>M2</b>
8.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS  Comprimento x	Quantidade	=	Total	
8.1.4	C3899	LADO DIREITO 2547,65 x LADO ESQUERDO 3238,23 x  REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA	1,00 1,00 <b>Total</b>	= = =	2547,65 3238,23 <b>5785,88</b>	M M <b>M</b>
01111	03033	Altura x 0,80 x	<b>Área</b> 340,87 <b>Total</b>	= = =	<b>Volume</b> 272,70 <b>272,70</b>	M3 <b>M3</b>
<b>8.2</b> 8.2.1	<b>8.2</b> C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			,	
		Volume x	Quantidade	=	Volume	
		1.BUEIRO E12+5,37 0,12 x 2.BUEIRO E36+9,67/3.BUEIRO E39+16,79 2,04 x	1,00 1,00	=	0,12 2,04	M3 M3
		<b>4.BUEIRO E109+15,00</b> 46,75 x	1,00 <b>Total</b>	=	46,75 <b>48,91</b>	M3 <b>M3</b>
8.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³  CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO volume x			Volume	
		1.BUEIRO E12+5,37 514,05 x	Quantidade 1,00	=	514,05	М3
		<b>2.BUEIRO E36+9,67/3.BUEIRO E39+16,79</b> 1242,95 x <b>4.BUEIRO E109+15,00</b> 265,46 x	1,00 1,00	=	1242,95 265,46	M3 M3
8.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Total	=	2022,46	МЗ
		Volume         x         DMT         x         DENSIDADE         x           2022,46         x         3,51         x         1,875         x	Empolamento 116,00% Total	= = =	<b>Total</b> 15439,97 <b>15439,97</b>	TxKM <b>TxKM</b>
8.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal  Volume x	Quantidade	=	Volume	
8.2.5	C2840	2022,46 x  INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  Igual ao item 8.2.4	1,00 <b>Total</b>	=	2022,46 <b>2022,46</b>	M3 <b>M3</b>
			Item 8.2.4 Total	=	<b>Volume</b> 2022,46 <b>2022,46</b>	M3 <b>M3</b>
<b>8.3</b> 8.3.1	<b>8.3</b> 4011209	REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito				
		Comprimento da via         E0,00         A         E258+10,17         =           Parede de Açude         E209+17,00         A         E215+18,00         =	5170,64 -121,00 <b>5049,64</b>		,	M M
		Comprimento         x         Largura         x           Comprimento da via         5049,64         x         6,00         x	<b>Quantidade</b> 1,00	=	<b>Área</b> 30297,84	M2
8.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Total	=	30297,84	М2
		Comprimento         x         Largura         x         Altura         x           5049,64         x         6,00         x         0,40         x	Fator 1,05 Total	= =	<b>Volume</b> 12725,09 <b>12725,09</b>	M3 <b>M3</b>
8.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de $10 \text{ m}^3$ - rodovia em leito natural Volume x DMT x DENSIDADE x	Empolamento	_	Total	
8.3.4		AO TRECHO 12119,14 x 3,51 x 1,875 x  Execução de revestimento primário com material de jazida	116% Total	=	92520,54 <b>92520,54</b>	TxKM TxKM
		Comprimento         x         Largura         x         Altura         x           5049,64         x         6,00         x         0,40         x	Quantidade 1,00 Total	=	<b>Volume</b> 12119,14 <b>12119,14</b>	M3 <b>M3</b>
8.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  Igual ao item 8.3.2			Volume	
8.4	8.4	DRENAGEM E BUEIRO	Item 8.3.2 Total	=	12725,09 <b>12725,09</b>	M3 <b>M3</b>
8.4.1	2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica  Comprimento x	Lados	=	Total	
		<b>E53+16,19</b> A <b>E105+17,87</b> 1041,68 x <b>E113+0,00</b> A <b>E199+9,01</b> 1729,01 x	2,00 2,00	=	2083,36 3458,02	M M
		<b>E221+1,62</b> A <b>E258+10,17</b> 748,55 x	2,00 <b>Total</b>	=	1497,10 <b>7038,48</b>	М
8.4.2	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais  Comprimento x 2,41	Quantidade 18,00 Total	=	<b>Total</b> 43,38 <b>43,38</b>	
8.4.3	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Boca por bueiro	<b>=</b> =	Quantidade 1,00	UN
8.4.4	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Total Comprimento 14,36	=	1,00 Total 14,36	<b>UN</b> M
8.4.5	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  Quantidade x	Total Boca por bueiro	=	14,36 Quantidade	М
8.4.6	804037	1,00 x  Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	2 <b>Total</b>	=	2,00 <b>2,00</b>	UN UN
8.4.7	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Comprimento 14,71 Total	= = =	<b>Total</b> 14,71 <b>14,71</b>	M <b>M</b>
		Quantidade x 1,00 x	Boca por bueiro 1 Total	= = =	<b>Quantidade</b> 1,00 <b>1,00</b>	UN <b>UN</b>
8.4.8	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				

JOTA/BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Engo CWI - CREA 134190-CE

<b>8.5</b> 8.5.1	<b>8.5</b> 5213440	$\label{eq:SINALIZAÇÃO VERTICAL} $ Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Comprimento 12,30 Total	= = =	Total 12,30 12,30	M <b>M</b>
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Quantidade 20,00	=	<b>Total</b> 20,00	UN
8.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Total	=	20,00	UN
			Quantidade 16,00	=	<b>Total</b> 16,00	UN
8.6	8.6	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	Total	=	16,00	UN
8.6.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	<b>Quantidade</b> 5785,88 <b>Total</b>	= = =	<b>Total</b> 5785,88 <b>5785,88</b>	М <b>М</b>
9.0 9.1	9.0 9.1	TRECHO 10 - VIA PRINCIPAL SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA				
9.1.1	COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Comprimento x  COMPRIMENTO DA ESTRADA 4477,49 x	Quantidade 1,00 Total	= = =	<b>Total</b> 4477,49 <b>4477,49</b>	M <b>M</b>
9.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m  Comprimento x Largura x	Lados	=	Área	
		LADO DIREITO E ESQUERDO 4477,49 x 1,00 x	2,00 <b>Total</b>	=	8954,98 <b>8954,98</b>	M2 <b>M2</b>
9.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS  Comprimento x	Quantidade	=	Total	
		<b>LADO DIREITO</b> 4052,37 x <b>LADO ESQUERDO</b> 3230,24 x	1,00 1,00	=	4052,37 3230,24	M M
9.2	9.2	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	Total	=	7282,61	М
9.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO				
		Volume x 1.BUEIRO E124+0,78 23,82 x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 23,82	М3
		<b>2.BUEIRO E129+8,74</b> 1,05 x	1,00	=	1,05	М3
		<b>3.BUEIRO E140+5,07</b> 3,42 x <b>4.BUEIRO E151+3,11</b> 27,15 x	1,00 1,00	=	3,42 27,15	M3 M3
9.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	Total	=	55,44	МЗ
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO         Volume         x           1.BUEIRO E124+0,78         196,58         x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 196,58	M3
		<b>2.BUEIRO E129+8,74</b> 459,55 x <b>3.BUEIRO E140+5,07</b> 352,01 x	1,00 1,00	=	459,55 352,01	M3 M3
		4.BUEIRO E151+3,11 287,22 x	1,00 <b>Total</b>	=	287,22	M3 <b>M3</b>
9.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			1295,36	МЗ
		Volume         x         DMT         x         DENSIDADE         x           1295,36         x         15,83         x         1,875         x	Empolamento 116,00%	=	<b>Total</b> 44599,57	TxKM
9.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	Total	=	44599,57	TxKM
		<b>Volume x</b> 1295,36 x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 1295,36	М3
9.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Total	=	1295,36	МЗ
		Igual ao item 9.2.4			Volume	
			Item 9.2.4 Total	=	1295,36 <b>1295,36</b>	M3 <b>M3</b>
<b>9.3</b> 9.3.1	<b>9.3</b> 4011209	REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito				
		Comprimento da via         E0,00         A         E223+17,49         =           Passagem molhada         E15+5,92         A         E17+18,56         =	4477,49 -52,64			M M
		Passagem de nível         E49+6,12         A         E50+0,19         =           Passagem de nível         E106+19,87         A         E108+14,03         =	-14,07 -34,16			M M
		Tubbugum de meet E100+13,07 A E100+14,05 =	4376,62			М
		Comprimento x Largura x	Quantidade	=	<b>Área</b> 26259,72	M2
0.2.2	4016000	Comprimento da via 4376,62 x 6,00 x	1,00 <b>Total</b>	=	26259,72 26259,72	M2
9.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³  Comprimento x Largura x Altura x	Fator	=	Volume	
		4376,62 x 6,00 x 0,40 x	1,05 <b>Total</b>	=	11029,08 <b>11029,08</b>	M3 <b>M3</b>
9.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de $10 \text{ m}^3$ - rodovia em leito natural <b>Volume x DMT x DENSIDADE x</b>	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	<b>AO TRECHO</b> 10503,89 x 15,83 x 1,875 x	116% <b>Total</b>	=	361651,56 <b>361651,56</b>	TxKM TxKM
9.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida  Comprimento x Largura x Altura x	Quantidade	=	Volume	
		4376,62 x 6,00 x 0,40 x	1,00 <b>Total</b>	=	10503,89 <b>10503,89</b>	M3 <b>M3</b>
9.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  Igual ao item 9.3.2			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
		- <del>g</del>	Item 9.3.2	=	<b>Volume</b> 11029,08	М3
9.4	9.4	DRENAGEM E BUEIRO	Total	=	11029,08	МЗ
9.4.1	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	D b i		0	
		Quantidade x 1,00 x	Boca por bueiro	=	Quantidade 2,00	UN
9.4.2	804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Total	=	2,00	UN
			Comprimento 11,83	=	Total 11,83	М
9.5	9.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Total	=	11,83	М
9.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Quantidade	=	Total	
			18,00 <b>Total</b>	=	18,00 <b>18,00</b>	UN <b>UN</b>
9.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Quantidade	=	Total	
			28,00 Total	=	28,00	UN UN
9.6	9.6	RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	i Otai	-	28,00	ON
9.6.1	4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	Quantidade	=	Total	

ON BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> OVA - CREA 134190-CE

10.0 10.1 0.1.1	10.0	TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 01					Total	-	7282,61	М
	<b>10.1</b> COMP.2	SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M								
	COMP.2	LOCAGAO DA FAVIMENTAGAU - M	COMPRIMENTO DA	\ ESTRADA	Comprimento 1121,48	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Total</b> 1121,48	М
0.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza d				~	Total	=	1121,48	М
U.I.Z	2201/00		Comprimento	x	Largura	×	Lados	=	Área	.,.
		LADO DIREITO E ESQUERDO	1121,48	Х	1,00	X	2,00 <b>Total</b>	=	2242,96 <b>2242,96</b>	M2 <b>M</b> 2
0.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
				O DIREITO ESQUERDO	837,12 833,26	x x	1,00 1,00	=	837,12 833,26	M M
	10.2	TERRARIANACEM DOC RUETROS	LADO	LOQUENDO	033,20	^	Total	=	1670,38	М
<b>10.2</b> 0.2.1	C0928	TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTR	OLE DO GRAU DE COMPA	CTAÇÃO						
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
			1.BUEIRO	D E43+6,21	0,57	х	1,00 <b>Total</b>	=	0,57 <b>0,57</b>	M:
0.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida co	m trator de 127 kW e car	regadeira de 3					•	
		CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	1.BUEIRO	E43+6,21	<b>Volume</b> 882,78	<b>x</b> ×	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 882,78	M:
0.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 1	0 m³ - rodovia em leito na	atural			Total	=	882,78	M
		<b>Volume x</b> 882,78 x	DMT x 13,92 x		DENSIDADE 1,875	<b>x</b> x	Empolamento 116,00%	= =	<b>Total</b> 26727,05	Txk
		,			1,075	^	Total	=	<b>26727,05</b>	Txk
0.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Procto	or normal		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
					882,78	x	1,00 <b>Total</b>	=	882,78 <b>882,78</b>	M <b>M</b>
0.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Total	_	002,70	
		Igual ao item 10.2.4							Volume	
							Item 10.2.4 Total	=	882,78 <b>882,78</b>	M. <b>M</b>
10.3	10.3	REVESTIMENTO PRIMARIO					10141	_	002,70	•••
0.3.1	4011209	Regularização do subleito	Comprimento	x	Largura	×	Quantidade	=	Área	
		Comprimento da via	1121,48	Х	6,00	X	1,00 <b>Total</b>	=	6728,88 <b>6728,88</b>	M <b>M</b>
0.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida co							•	•
		Comprimento x 1121,48 x	<b>Largura</b> 6,00	<b>x</b> x	<b>Altura</b> 0,40	<b>x</b> x	Fator 1,05	=	<b>Volume</b> 2826,13	М
0.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 1	∩ m³ - rodovia em leito na	atural			Total	=	2826,13	М
0.5.5		Volume x	DMT	x	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	<b>AO TRECHO</b> 2691,55 x	13,92	Х	1,875	Х	116% <b>Total</b>	=	81489,37 <b>81489,37</b>	Txl <b>Txl</b>
0.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com m  Comprimento x	aterial de jazida Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		1121,48 x	6,00	x	0,40	x	1,00	=	2691,55	М
0.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Total	=	2691,55	М
		Igual ao item 10.3.2							Volume	
							Item 10.3.2	=	2826,13	М
10.4	10.4	DRENAGEM E BUEIRO					Total	=	2826,13	М
0.4.1	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0	o - areia e brita comerciai	s - alas retas	Quantidade	x	Boca por bueiro	=	Quantidade	
					1,00	x	2 <b>Total</b>	=	2,00	U
0.4.2	804037	Corpo de BSTC D = $1,00$ m PA1 - areia, br					iotai			U
			ita e pedra de mao comer	ciais					2,00	
10.5			ita e pedra de mao comer	ciais			Comprimento 13,87	= =	Total	M
	106	STNALTZAÇÃO VERTICAL	ita e pedra de mao comer	ciais			Comprimento 13,87 Total	=	•	
0.5.1	<b>10.6</b> 5213440	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b> Placa de regulamentação em aço D = 0,60			fornecimento e	implantação	13,87 <b>Total</b>	= = =	Total 13,87 13,87	
0.5.1					fornecimento e	implantação	13,87 Total Quantidade	= =	Total 13,87 13,87	M
	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60	m - película retrorrefletiv	a tipo I + SI -			13,87 <b>Total</b>	= =	Total 13,87 13,87	U
0.5.1			m - película retrorrefletiv	a tipo I + SI -			13,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade	= = = = =	Total 13,87 13,87 Total 7,00 7,00	UI UI
	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60	m - película retrorrefletiv	a tipo I + SI -			13,87 Total Quantidade 7,00 Total	= = = =	Total 13,87 13,87 Total 7,00 7,00 Total 4,00	UI UI
0.5.2 <b>10.6</b>	5213440 5213464 <b>10.6</b>	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -			13,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87 Total 7,00 7,00	UI UI
0.5.2	5213440 5213464	Placa de regulamentação em aço D = $0,60$ Placa de advertência em aço, lado de $0,60$	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -			i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87 Total 7,00 7,00 Total 4,00 4,00 Total	UI UI UI
0.5.2 <b>10.6</b>	5213440 5213464 <b>10.6</b>	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -			13,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87 Total 7,00 7,00 Total 4,00 4,00	UI UI UI UI
0.5.2 10.6 0.6.1	5213440 5213464 <b>10.6</b> 4915732	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -			i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38	<b>U</b> U
0.5.2 10.6 0.6.1	5213440 5213464 <b>10.6</b> 4915732	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -	fornecimento e i	mplantação	13,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38	<b>U</b> U
0.5.2 10.6 0.6.1 11.0	5213440 5213464 10.6 4915732	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA	m - película retrorrefletiv m - película retrorrefletiva	a tipo I + SI -			i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38	<b>U</b> U
0.5.2 10.6 0.6.1 11.0 11.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame	a tipo I + SI - a tipo I + SI -	fornecimento e i  Comprimento 549,94	implantação X	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38	<b>U</b> U
0.5.2 10.6 0.6.1 11.0 11.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA de área com árvores de dia Comprimento	a tipo I + SI - a tipo I + SI - a tipo I + SI - A ESTRADA àmetro até 0,1	Comprimento 549,94	mplantação x x	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados		Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94 Área	UUUU
0.5.2 10.6 0.6.1 11.0 11.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de LADO DIREITO E ESQUERDO	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá	a tipo I + SI - a tipo I + SI - A ESTRADA àmetro até 0,1	Comprimento 549,94	mplantação <b>x</b> x	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94	UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
0.5.2 10.6 0.6.1 11.0 11.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA de área com árvores de dia Comprimento	a tipo I + SI - a tipo I + SI - a tipo I + SI - A ESTRADA àmetro até 0,1	Comprimento 549,94	mplantação x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38  Total 549,94 49,94  Årea 1099,88	UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
0.5.2 10.6 0.6.1 1.1.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA  Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA  LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de LADO DIREITO E ESQUERDO	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94	a tipo I + SI - a tipo I + SI - a tipo I + SI - A ESTRADA àmetro até 0,1 x x	Comprimento 6 i 549,94  5 m Largura 1,00  Comprimento 539,67	mplantação  X X X X	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94 549,94 549,94  Area 1099,88 1099,88 Total 539,67	
0.5.2 10.6 11.1 1.1.1 1.1.1 1.1.1	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com mourá  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94	A ESTRADA A ESTRADA A X X	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento	mplantação  x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade		Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38  Total 549,94  Área 1099,88 1099,88	U U U U U U U U U U U U U U U U U U U
10.6 0.6.1 11.1 11.1.1 11.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com mourã  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94	a tipo I + SI - a tipo I + SI - a tipo I + SI - A ESTRADA àmetro até 0,1 x x	Comprimento 6 i 549,94  5 m Largura 1,00  Comprimento 539,67	mplantação  X X X X	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94  Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15	
10.6 0.6.1 11.0 11.1 1.1.1 1.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diâ Comprimento 549,94  LAD LADO Comprimento	A ESTRADA A ESTRADA A METO até 0,1 X X O DIREITO ESQUERDO X	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura	mplantação  x x x x x x	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94  Área 1099,88 1099,88  Total 539,67 542,15 1081,82	
11.0 11.1 11.1.1 11.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104 11.2 4011209	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94	A ESTRADA A ESTRADA X X X DO DIREITO ESQUERDO X X	Comprimento e i 549,94 .5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00	mplantação  x x x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94  Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82	UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
11.0 11.1 11.1 11.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via  Escavação e carga de material de jazida co	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de dia Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94  com trator de 127 kW e cari	A ESTRADA A ESTRADA A METO até 0,1 X X O DIREITO ESQUERDO X X regadeira de 3	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00	mplantação  x x x x x x x	Quantidade 4,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94 549,94 549,94  Area 1099,88 1099,88 1099,88 1099,88 2099,64 3299,64 3299,64	UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
11.0 11.1 11.1.1 11.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104 11.2 4011209	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94	A ESTRADA A ESTRADA X X X DO DIREITO ESQUERDO X X	Comprimento e i 549,94 .5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00	mplantação  x x x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82  Área 3299,64 3299,64 Volume 1385,85	N
10.6 0.6.1 11.1 11.1.1 11.1.2	5213440 5213464 10.6 4915732 11.0 11.1 COMP.2 5501700 C3104 11.2 4011209	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza de LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via  Escavação e carga de material de jazida co Comprimento x	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94  com trator de 127 kW e cara Largura 6,00	a tipo I + SI - b DIREITO ESQUERDO  x x x regadeira de 3 x x	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00 8,4 m³ Altura	mplantação  x x x x x x x	i3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 549,94  Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82  Área 3299,64 3299,64 Volume	U
11.0 11.1 1.1.1 1.1.2 1.2.1	5213440  5213464  10.6 4915732  11.0 11.1 COMP.2  5501700  C3104  11.2 4011209  4016008	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via  Escavação e carga de material de jazida co Comprimento x 549,94 x	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94  com trator de 127 kW e cara Largura 6,00	a tipo I + SI - b DIREITO ESQUERDO  x x x regadeira de 3 x x	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00 8,4 m³ Altura	mplantação  x x x x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82  Área 3299,64 3299,64 Volume 1385,85	10 UU
1.1.0 1.1.1 1.1.1 1.1.2 1.2.1	5213440  5213464  10.6 4915732  11.0 11.1 COMP.2  5501700  C3104  11.2 4011209  4016008	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via  Escavação e carga de material de jazida co Comprimento x 549,94 x	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94  com trator de 127 kW e cara Largura 6,00	a tipo I + SI - b DIREITO ESQUERDO  x x x regadeira de 3 x x	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00 8,4 m³ Altura	mplantação  x x x x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82  Área 3299,64 3299,64 Volume 1385,85	U U U U V V V V V V V V V V V V V V V V
1.0 1.1 1.1 1.1 1.1 1.2	5213440  5213464  10.6 4915732  11.0 11.1 COMP.2  5501700  C3104  11.2 4011209  4016008	Placa de regulamentação em aço D = 0,60  Placa de advertência em aço, lado de 0,60  RECOMPOSIÇÃO DE CERCA Recomposição parcial de cerca com moură  TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02  SERVIÇOS INICIAIS DA ESTRADA LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M  Desmatamento, destocamento e limpeza d  LADO DIREITO E ESQUERDO  REMOÇÃO DE CERCAS  REVESTIMENTO PRIMARIO Regularização do subleito  Comprimento da via  Escavação e carga de material de jazida co Comprimento x 549,94 x	m - película retrorrefletivo m - película retrorrefletivo o de madeira - arame  COMPRIMENTO DA le área com árvores de diá Comprimento 549,94  LAD LADO  Comprimento 549,94  com trator de 127 kW e cara Largura 6,00	a tipo I + SI - b DIREITO ESQUERDO  x x x regadeira de 3 x x	Comprimento e i 549,94 5 m Largura 1,00 Comprimento 539,67 542,15 Largura 6,00 8,4 m³ Altura	mplantação  x x x x x x x	i 3,87 Total  Quantidade 7,00 Total  Quantidade 4,00 Total  Quantidade 1670,38 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 Total	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 13,87 13,87 13,87  Total 7,00 7,00  Total 4,00 4,00  Total 1670,38 1670,38 1670,38  Total 549,94 Área 1099,88 1099,88 Total 539,67 542,15 1081,82  Área 3299,64 3299,64 Volume 1385,85	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M

			Valuma		DMT		DENCIDADE		Empelamente	=	Tatal	
11.2.4		AO TRECHO  Execução de rev	Volume 1319,86 vestimento primário	x x o com mate	DMT 14,08 erial de iazida	<b>x</b> x	1,875	X X	Empolamento 116% Total	=	<b>Total</b> 40419,39 <b>40419,39</b>	TxKM <b>TxKM</b>
		. (	Comprimento 549,94	<b>x</b> x	Largura 6,00	<b>x</b> x	<b>Altura</b> 0,40	<b>x</b> x	Quantidade 1,00 Total	= = =	Volume 1319,86 1319,86	M3 <b>M3</b>
11.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO D Igual ao item 1							Item 11.2.2 Total	=	Volume 1385,85 <b>1385,85</b>	M3 <b>M3</b>
<b>11.3</b> 11.3.1	<b>11.3</b> 5213440	SINALIZAÇÃO Placa de regulan		O = 0,60 m	ı - película retrorr	refletiva tipo I + SI -	- fornecimento e imp	lantação	Quantidade	=	Total	
11.3.2	5213464	Placa de advertê	ència em aço, lado	de 0,60 m	- película retrorr	efletiva tipo I + SI -	fornecimento e imp	lantação	0,00 Total Quantidade	= =	0,00 <b>0,00</b> Total	UN UN
11.4	11.4	RECOMPOSIÇÃ		~					0,00 Total	=	0,00 <b>0,00</b>	UN <b>UN</b>
11.4.1	4915732		parcial de cerca con	n mourao (	de madeira - arar	пе			Quantidade 1081,82 Total	= = =	<b>Total</b> 1081,82 <b>1081,82</b>	M <b>M</b>
12.0 12.1	12.0 12.1		/IA PRINCIPAL CIAIS DA ESTRA	DA								
12.1.1	COMP.2		AVIMENTAÇÃO - M		COMPRIMEN	TO DA ESTRADA	Comprimento 1221,32	<b>x</b> x	Quantidade	=======================================	<b>Total</b> 1221,32	М
12.1.2	5501700	Desmatamento,	destocamento e li	mpeza de a		de diâmetro até 0,:	15 m		Total	=	1221,32	М
		LADO D	DIREITO E ESQUE	ERDO	Comprimento 1221,32	<b>x</b> x	Largura 1,00	<b>x</b> x	Lados 2,00	=	<b>Área</b> 2442,64	M2
12.1.3	C3104	REMOÇÃO DE C	ERCAS				C		Total	=	2442,64	М2
					ı	LADO DIREITO LADO ESQUERDO	<b>Comprimento</b> 410,68 534,93	x x x	Quantidade 1,00 1,00 Total	= = =	<b>Total</b> 410,68 534,93 <b>945,61</b>	М М <b>М</b>
<b>12.2</b> 12.2.1	<b>12.2</b> C0928		GEM DOS BUEIRO		LE DO GRAU DE (	COMPACTAÇÃO					5 .5/51	
			JADRO DE CUBAÇ			•	Volume	x	Quantidade	=	Volume	
						UEIRO E13+8,60 UEIRO E30+1,75	0,00 0,00	X X	1,00 1,00	=	0,00 0,00	M3 M3
					3.BU	EIRO E37+14,26 UEIRO E55+1,79	0,04 0,00	X X	1,00 1,00	=	0,04 0,00	M3 M3
12.2.2	4016008	Escavação e car	na de material de	iazida com		/ e carregadeira de :	,	^	Total	=	0,04	МЗ
12.2.2	4010008		JADRO DE CUBAÇ			-	Volume	x	Quantidade	=	Volume	M3
					2.B	UEIRO E13+8,60 UEIRO E30+1,75	1595,90 1201,57	x x	1,00 1,00	=	1595,90 1201,57	M3
						EIRO E37+14,26 UEIRO E55+1,79	860,62 705,36	x x	1,00 1,00	=	860,62 705,36	M3 M3
12.2.3	5914359	Transporte com	caminhão bascula						Total	=	3658,09	М3
12.2.4	5502978	Compactação do	<b>Volume</b> 3658,09 e aterros a 100% d	X X	<b>DMT</b> 0,74	x x	DENSIDADE 1,875	<b>x</b> x	Empolamento 116,00% Total	= = =	<b>Total</b> 5887,70 <b>5887,70</b>	TxKM <b>TxKM</b>
12.2.4	3302370	compactação de	: aterios a 100 % u	io i roctor i	iormai		<b>Volume</b> 3658,09	<b>x</b> ×	Quantidade 1,00	<b>=</b> =	<b>Volume</b> 3658,09	М3
12.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO D Igual ao item 1							Total	=	3658,09 Volume	МЗ
12.3	12.3	REVESTIMENT	O PRIMARIO						Item 12.2.4 Total	=	3658,09 <b>3658,09</b>	M3 <b>M3</b>
12.3.1	4011209	Regularização do			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			Comprimento da	a via	1221,32	x	6,00	X	1,00 Total	=	7327,92 <b>7327,92</b>	M2 <b>M2</b>
12.3.2	4016008		ga de material de j Comprimento	jazida com <b>x</b>	trator de 127 kW	/ e carregadeira de : <b>x</b>	3,4 m³ <b>Altura</b>	x	Fator	=	Volume	
		·	1221,32	x	6,00	X	0,40	x	1,05 Total	=	3077,73 <b>3077,73</b>	M3 <b>M3</b>
12.3.3	5914359	Transporte com	caminhão bascula Volume	nte de 10 r	m³ - rodovia em l <b>DMT</b>	leito natural <b>x</b>	DENSIDADE	×	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	AO TRECHO	2931,17	Х	0,74	x	1,875	Х	116% Total	=	4717,72 <b>4717,72</b>	TxKM TxKM
12.3.4	4015612		vestimento primário Comprimento	o com mate	erial de jazida <b>Largura</b>	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
12.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO D	1221,32 DE 1AZIDA	X	6,00	х	0,40	Х	1,00 Total	=	2931,17 <b>2931,17</b>	M3 <b>M3</b>
		Igual ao item 1									Volume	
									Item 12.3.2 Total	=	3077,73 <b>3077,73</b>	M3 <b>M3</b>
<b>12.4</b> 12.4.1	<b>12.4</b> 804101	Boca de BSTC D		sidade 0° -	areia e brita con	merciais - alas retas						
							Quantidade x 4,00 x		Boca por bueiro 1	=	Quantidade 4,00	UN
12.4.2	804029	Corpo de BSTC I	D = 0,80 m PA1 -	areia, brita	e pedra de mão	comerciais			Total	=	4,00	UN
									Comprimento 45,76 Total	= =	<b>Total</b> 45,76 <b>45,76</b>	M <b>M</b>
<b>12.5</b> 12.5.1	<b>12.5</b> 5213440	SINALIZAÇÃO		) = 0.60 m	ı - nelícula retror	refletiva tino I ± CI	- fornecimento e imp	lantação			•	
12.3.1	5215440	. iaca ae reguidii		. — 0,00 III	. penedia rediori	олончи про 1 т 31 -	.omeomento e mp	arreação	<b>Quantidade</b> 8,00	=	Total 8,00	UN
12.5.2	5213464	Placa do advortê	ància em aco Indo	de 0 60 ~	- nelícula rotrorr	refletiva tino T ± CT	fornecimento e imp	lantação	Total	=	8,00	UN
12.3.2	J213404	naca de adverte	incia etti aço, 1ado	ue v,ov m	pencula retrorr	eneuva upo I + SI -	тогнесиненко е ипр	iaiitaÇã0	Quantidade	=	Total	LINI
									8,00	=	8,00	UN
										/1	, / /	

= Total = 8,00 JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Owl - CREA 13419D-CE

12.6	12.6	RECOMPOSIÇÂ	ÃO DE CEDOA						Total	=	8,00	UN
12.6.1	4915732		parcial de cerca cor	m mourão	de madeira - arai	me						
									Quantidade 945,61	=	<b>Total</b> 945,61	М
									Total	=	945,61	M
13.0 13.1	13.0 13.1		VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA									
13.1.1	COMP.2		AVIMENTAÇÃO - M									
					COMPRIMEN	TO DA ESTRADA	Comprimento 103,67	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Total</b> 103,67	М
								^	Total	=	103,67	М
13.1.2	5501700	Desmatamento,	, destocamento e li	impeza de	e área com árvores  Comprimento	de diâmetro até 0,	15 m Largura	x	Lados	=	Área	
		LADO I	DIREITO E ESQU	ERDO	103,67	×	1,00	X	2,00	=	207,34	M2
12 1 2	C3104	DEMOÇÃO DE C	CEDCAC						Total	=	207,34	M2
13.1.3	C3104	REMOÇÃO DE C	LERCAS				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
						LADO DIREITO	0,00	X	1,00	=	0,00	M
						LADO ESQUERDO	0,00	Х	1,00 <b>Total</b>	=	0,00 <b>0,00</b>	M <b>M</b>
13.2	13.2	REVESTIMENT									.,	
13.2.1	4011209	Regularização d	lo subleito		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			Comprimento d	a via	103,67	X	6,00	X	1,00	=	622,02	M2
13.2.2	4016008	Escavação e car	raa de material de	iazida cor	m trator de 127 kV	V e carregadeira de	3 /1 m3		Total	=	622,02	М2
13.2.2	4010000		Comprimento	X	Largura	x e carregadena de	Altura	x	Fator	=	Volume	
			103,67	Х	6,00	x	0,40	Х	1,05	=	261,25	M3
13.2.3	5914359	Transporte com	caminhão bascula	nte de 10	) m³ - rodovia em	leito natural			Total	=	261,25	М3
			Volume	x	DMT	x	DENSIDADE	x	Empolamento	=	Total	
	JAZIDA	AO TRECHO	248,81	X	0,56	X	1,875	Х	116% Total	=	303,05 <b>303,05</b>	TxKM <b>TxKM</b>
13.2.4	4015612	Execução de rev	vestimento primári	io com ma	aterial de jazida					_	303,03	1 AIGH
		•	Comprimento 103,67	<b>x</b> X	Largura 6,00	<b>x</b> x	<b>Altura</b> 0,40	<b>x</b> x	Quantidade 1,00	=	<b>Volume</b> 248,81	М3
					0,00	×	0,40	*	Total	=	248,81 <b>248,81</b>	M3 <b>M3</b>
13.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO I									•	
		Igual ao item	13.2.2								Volume	
									Item 13.2.2	=	261,25	M3
13.3	13.3	SINALIZAÇÃO	VERTICAL						Total	=	261,25	М3
13.3.1	5213440			D = 0,60	m - película retror	refletiva tipo I + SI	- fornecimento e in	nplantação				
									Quantidade 2,00	=	<b>Total</b> 2,00	UN
									Total	=	2,00 2,00	UN
13.3.2	5213464	Placa de adverté	ência em aço, lado	de 0,60 i	m - película retrori	efletiva tipo I + SI -	fornecimento e in	nplantação				
									<b>Quantidade</b> 0,00	=	<b>Total</b> 0,00	UN
		_	_						Total	=	0,00	UN
<b>13.4</b> 13.4.1	<b>13.4</b> 4915732	RECOMPOSIÇÂ	ÃO DE CERCA									
13.4.1				m mourão	do madoira - ara	ma					,	
		Recomposição p	parcial de cerca cor	m mourão	o de madeira - arai	ne			Quantidade	=	Total	
		Recomposição p		m mourão	o de madeira - arai	me			<b>Quantidade</b> 0,00	=	<b>Total</b> 0,00	М
14.0	14.0				o de madeira - arai	me			Quantidade		Total	M <b>M</b>
14.1	14.0 14.1	TRECHO 11 - V	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA	A 02	o de madeira - araı	me	_		<b>Quantidade</b> 0,00	=	<b>Total</b> 0,00	
	14.0	TRECHO 11 - V	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA	A 02	o de madeira - arai	me	Comprimento	x	<b>Quantidade</b> 0,00	=	<b>Total</b> 0,00	
14.1	14.0 14.1	TRECHO 11 - V	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA	A 02		ne TO DA ESTRADA	Comprimento 59,84	* x	Quantidade 0,00 Total Quantidade 1,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 Total 59,84	<b>м</b> М
14.1	14.0 14.1	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M	A 02 ADA	COMPRIMEN		59,84		Quantidade 0,00 Total	=	Total 0,00 0,00 Total	M
<b>14.1</b> 14.1.1	14.0 14.1 COMP.2	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento	I <b>TO DA ESTRADA</b> s de diâmetro até 0, <b>x</b>	59,84 15 m <b>Largura</b>	x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Área	м м <b>м</b>
<b>14.1</b> 14.1.1	14.0 14.1 COMP.2	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA	parcial de cerca con VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores	I <b>TO DA ESTRADA</b> s de diâmetro até 0,	59,84 15 m	х	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Área 119,68	м м м
<b>14.1</b> 14.1.1	14.0 14.1 COMP.2	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA	via secundária  Ciais da Estra  AVIMENTAÇÃO - M  , destocamento e li	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento	I <b>TO DA ESTRADA</b> s de diâmetro até 0, <b>x</b>	59,84 15 m <b>Largura</b> 1,00	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Área 119,68	м м <b>м</b>
<b>14.1</b> 14.1.1 14.1.2	14.0 14.1 COMP.2	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA Desmatamento,	via secundária  Ciais da Estra  AVIMENTAÇÃO - M  , destocamento e li	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento	I <b>TO DA ESTRADA</b> s de diâmetro até 0, <b>x</b> ×	59,84 15 m Largura 1,00 Comprimento	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Area 119,68 119,68	M M M
<b>14.1</b> 14.1.1 14.1.2	14.0 14.1 COMP.2	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA Desmatamento,	via secundária  Ciais da Estra  AVIMENTAÇÃO - M  , destocamento e li	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84	I <b>TO DA ESTRADA</b> s de diâmetro até 0, <b>x</b>	59,84 15 m <b>Largura</b> 1,00	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 1,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   Area 119,68    Total 0,00 0,00	M M M M2 M2
14.1.1 14.1.2 14.1.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO I  REMOÇÃO DE C	vIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84	ITO DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84  15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Área 119,68 119,68 Total 0,00	M M M M2 M2
<b>14.1</b> 14.1.1 14.1.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS	A 02 ADA I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84	ITO DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84  15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   Area 119,68    Total 0,00 0,00	M M M M2 M2
14.1.1 14.1.2 14.1.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO I  REMOÇÃO DE C	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS	A 02 ADA impeza de	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento	ITO DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 Largura	x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00   Área	M M M M 2 M 2 M 2 M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS	A 02 ADA impeza de	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84	ito da estrada de diâmetro até 0, X X X LADO DIREITO LADO ESQUERDO	59,84 15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00     0,00	x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00 0,00    Área 359,04	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO I  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car	VIA SECUNDÁRIA  ICIAIS DA ESTRA  AVIMENTAÇÃO - M  , destocamento e li  DIREITO E ESQUI  CERCAS  TO PRIMARIO  to subleito  Comprimento d  rga de material de	A 02 IDA Impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV	ITO DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84 15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00     0,00  Largura     6,00 3,4 m³	x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00 0,00    Área 359,04   359,04	M M M M2 M2
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1	14.1 COMP.2 5501700 C3104	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO I  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  FO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento	A 02 ADA impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO  x  x  V e carregadeira de  x	59,84 15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00     0,00  Largura     6,00  3,4 m³     Altura	x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00 0,00    Área 359,04   359,04   Volume	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1	14.1 COMP.2 5501700 C3104	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO I  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car	VIA SECUNDÁRIA  ICIAIS DA ESTRA  AVIMENTAÇÃO - M  , destocamento e li  DIREITO E ESQUI  CERCAS  TO PRIMARIO  to subleito  Comprimento d  rga de material de	A 02 IDA Impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV	ITO DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84 15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00     0,00  Largura     6,00 3,4 m³	x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00 0,00    Área 359,04   359,04	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84	A 02 ADA I I I I I I I I I I I I I I I I I I	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40	x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Fator 1,05 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   Area 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209 4016008	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84  a caminhão bascula Volume	a via jazida cor x x x sinte de 10	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT	to DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84 15 m	x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   59,84    Área 119,68   Total 0,00 0,00    Area 359,04   359,04   359,04   Volume 150,80   Total   150,80   Total	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209 4016008	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62	a via jazida cor x x ante de 10 x x	Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  Trator de 127 kV Largura 6,00  m³ - rodovia em DMT 0,55	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40	x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Fator 1,05 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   Area 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209 4016008	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  FO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m     Largura     1,00  Comprimento     0,00     0,00  Largura     6,00  3,4 m³     Altura     0,40  DENSIDADE     1,875	x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   59,84    Área 119,68   Total 0,00 0,00   0,00 0,00    Área 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80   Total 171,81   171,81	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209 4016008	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62	a via jazida cor x x ante de 10 x x	Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  Trator de 127 kV Largura 6,00  m³ - rodovia em DMT 0,55	to DA ESTRADA s de diâmetro até 0,	59,84 15 m	x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116%		Total 0,00 0,00    Total 59,84    Área 119,68   119,68    Total 0,00 0,00    Área 359,04    Volume 150,80   150,80   Total 171,81	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car Transporte com AO TRECHO Execução de rev	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO lo subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84  a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84 m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84  15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade		Total 0,00 0,00    Total 59,84    Área 119,68   119,68   10,00 0,00    Área 359,04   359,04   Volume   150,80    Total 171,81   Volume	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104 14.2 4011209 4016008	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO E	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento d 143,62 u caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84  DE JAZIDA	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84 m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84  15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00    Área 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80   Total 171,81   171,81   Volume 143,62	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car Transporte com AO TRECHO Execução de rev	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento d 143,62 u caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84  DE JAZIDA	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84 m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84  15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00    Área 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80   Total 171,81   171,81   Volume 143,62	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO E	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento d 143,62 u caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84  DE JAZIDA	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84 m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84  15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Item 14.2.2		Total 0,00 0,00 0,00 Total 59,84 59,84 Área 119,68 119,68 Total 0,00 0,00 0,00 Årea 359,04 359,04 Volume 150,80 Total 171,81 171,81 Volume 143,62 143,62 Volume 150,80	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO E Igual ao item	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84 m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84  15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00  3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00   0,00    Área 359,04   Volume 150,80   171,81   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO II Jual ao item  SINALIZAÇÃO	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO to subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 to caminão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00	to da estrada  s de diâmetro até 0,  x  x  LADO DIREITO LADO ESQUERDO   x  x  V e carregadeira de  x  x  leito natural  x  x	59,84 15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Item 14.2.2 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00    Área 359,04   359,04   Volume 150,80   150,80   Total 171,81   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   150,80	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO II Jual ao item  SINALIZAÇÃO	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO to subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 to caminão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,  x  X  X  LADO DIREITO LADO ESQUERDO    X  X  V e carregadeira de  X  X  Leito natural  X  X	59,84 15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   59,84   59,84   119,68   119,68   Total 0,00 0,00   Area 359,04   359,04   359,04   359,04   150,80   Total 171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   150,80   Total 170,80	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO II Jual ao item  SINALIZAÇÃO	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO to subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 to caminão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2	impeza de ERDO	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,  x  X  X  LADO DIREITO LADO ESQUERDO    X  X  V e carregadeira de  X  X  Leito natural  X  X	59,84 15 m  Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Item 14.2.2 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00    0,00 0,00    Área 359,04    Volume 150,80   171,81   171,81   171,81   Volume 143,62    Volume 150,80   150,80    Total 1,00	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO I Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  FO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  D VERTICAL mentação em aço li	a via jazida cor x x ante de 10 x x io com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  In trator de 127 kV Largura 6,00  I m³ - rodovia em DMT 0,55  aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,  x  X  X  LADO DIREITO LADO ESQUERDO    X  X  V e carregadeira de  X  X  Leito natural  X  X	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00    Área 359,04   359,04   359,04   359,04   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   150,80   Total 1,00   1,00   1,00	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840  14.3 5213440	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO I Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  FO PRIMARIO do subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  D VERTICAL mentação em aço li	a via jazida cor x x ante de 10 x x io com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  In trator de 127 kV Largura 6,00  I m³ - rodovia em DMT 0,55  aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00 0,00 Total 19,68 119,68 119,68 119,68 119,68 150,80 Total 171,81 171,81 Volume 143,62 143,62 Volume 150,80 150,80 Total 1,00 1,00 Total 1,00 Total	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840  14.3 5213440	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO II  REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d  Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev  INDENIZAÇÃO II Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular  Placa de adverté	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO to subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 to caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  O VERTICAL mentação em aço lado ência em aço, lado	a via jazida cor x x ante de 10 x x io com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  In trator de 127 kV Largura 6,00  I m³ - rodovia em DMT 0,55  aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   59,84    Área 119,68   119,68   Total 0,00 0,00    Área 359,04   359,04   359,04   359,04   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   150,80   Total 1,00   1,00   1,00	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1 14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5 14.3.1 14.3.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840  14.3 5213440 5213464	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev INDENIZAÇÃO E Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular  Placa de adverté  RECOMPOSIÇÃ	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento do rga de material de Comprimento do rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  D VERTICAL mentação em aço lado  ÃO DE CERCA	impeza de ERDO  a via jazida con x x x inte de 10 x x x co com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 0,00 Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   59,84   59,84   59,84   119,68   Total 0,00 0,00   0,00   4rea 359,04   359,04   359,04   359,04   150,80   Total 171,81   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   Total 1,00   1,00   1,00   Total 1,00   1,00   Total 0,00   Total 0,0	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2.1 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840  14.3 5213440	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev INDENIZAÇÃO E Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular  Placa de adverté  RECOMPOSIÇÃ	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO to subleito  Comprimento d rga de material de Comprimento 59,84 to caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  O VERTICAL mentação em aço lado ência em aço, lado	impeza de ERDO  a via jazida con x x x inte de 10 x x x co com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00   Total 59,84   59,84   59,84   59,84   59,84   119,68   Total 0,00 0,00   0,00   4rea 359,04   359,04   359,04   359,04   150,80   Total 171,81   171,81   171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   Total 1,00   1,00   1,00   Total 1,00   1,00   Total 0,00   Total 0,0	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M
14.1 14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.2 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5 14.3.1 14.3.2	14.0 14.1 COMP.2 5501700 C3104  14.2 4011209 4016008 5914359 JAZIDA 4015612 C2840  14.3 5213440 5213464	TRECHO 11 - V SERVIÇOS INI LOCAÇÃO DA PA  Desmatamento, LADO E REMOÇÃO DE C  REVESTIMENT Regularização d Escavação e car  Transporte com AO TRECHO Execução de rev INDENIZAÇÃO E Igual ao item  SINALIZAÇÃO Placa de regular  Placa de adverté  RECOMPOSIÇÃ	VIA SECUNDÁRIA ICIAIS DA ESTRA AVIMENTAÇÃO - M , destocamento e li DIREITO E ESQUI CERCAS  TO PRIMARIO do subleito  Comprimento do rga de material de Comprimento do rga de material de Comprimento 59,84 a caminhão bascula Volume 143,62 vestimento primári Comprimento 59,84 DE JAZIDA 14.2.2  D VERTICAL mentação em aço lado  ÃO DE CERCA	impeza de ERDO  a via jazida con x x x inte de 10 x x x co com ma x x	COMPRIMEN e área com árvores Comprimento 59,84  Comprimento 59,84  m trator de 127 kV Largura 6,00 0 m³ - rodovia em DMT 0,55 aterial de jazida Largura 6,00  m - película retror	ITO DA ESTRADA  s de diâmetro até 0,	59,84 15 m Largura 1,00  Comprimento 0,00 0,00 0,00  Largura 6,00 3,4 m³ Altura 0,40  DENSIDADE 1,875  Altura 0,40  - fornecimento e in	x x x x x x x x x x x x x x x x	Quantidade 0,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Lados 2,00 Total  Quantidade 1,00 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 1,00 Total  Empolamento 116% Total  Quantidade 1,00 Total  Quantidade 0,00 Quantidade 1,00 Total		Total 0,00 0,00    Total 59,84   59,84   59,84   59,84    Area 119,68   119,68   Total 0,00 0,00   0,00    Area 359,04   359,04   359,04   150,80   Total 171,81   Volume 143,62   143,62   Volume 150,80   150,80   Total 1,00   1,00   0,00    Total 1,00   1,00   0,00    Total 0,00   0,00	M M M M M M M M M M M M M M M M M M M

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> Ovil - CREA 134199-CE

15.1.1	COMP.2		PAVIMENTAÇÃO - I	Л								
13.1.1	CO1·11 .2	LOCAÇÃO DA I	AVINLIVIAÇÃO	1			Comprimento	x	Ouantidade	=	Total	
					COMPRIMEN	ITO DA ESTRADA	139,93	X	1,00	=	139,93	М
							/		Total	=	139,93	M
15.1.2	5501700	Desmatamento	destocamento e	limneza d	e área com árvores	s de diâmetro até 0,	15 m				200,00	• • •
101112	5501700	D comatamento	, acotocamento e	pcza a	Comprimento	X	Largura	x	Lados	=	Área	
		LADO	DIREITO E ESQU	IFRDO	139,93	X	1,00	X	2,00	=	279,86	M2
		LADO	DIKEITO E ESQU	LINDO	133,33	^	1,00	^	Total	=	279,86	M2
15.1.3	C3104	REMOÇÃO DE O	CEDCAS						10141	_	273,00	
13.1.3	C3104	KLINOÇAO DE V	CLICAS				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
						LADO DIREITO	110,36	×	1,00	=	110,36	М
						LADO DIRETTO	142,30	×	1,00	=	142,30	M
						LADO ESQUERDO	142,30		Total	=	<b>252,66</b>	M
15.2	15.2	DEVECTIMEN	TO PRIMARIO						iotai	-	252,00	141
15.2.1	4011209	Regularização o										
15.2.1	4011209	Regularização (	do subieito		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			Comprimento	da sela	139,93	X	6,00	X	1,00	_	839,58	M2
			Comprimento	ia via	139,93	Х	0,00	X	Total	=	839,58	M2
15.2.2	4016008	F			127 14	W e carregadeira de	2.4 2		iotai	-	039,30	MZ
15.2.2	4010000	ESCAVAÇÃO E CA				-	Altura		Fator	=	Volume	
			Comprimento	x x	Largura	<b>x</b> x		x		=		М3
			139,93	X	6,00	Х	0,40	X	1,05 <b>Total</b>	=	352,62	
15 2 2	E0143E0	Transports con	a aaminhãa haaaul	anto do 1	0 m³ - rodovia em	laita natural			iotai	=	352,62	М3
15.2.3	5914359	rransporte con	n caminnao bascui <b>Volume</b>		DMT		DENSIDADE		F	=	Total	
	747704	AO TRECUO		X		<b>X</b>		x	Empolamento			TulkM
	JAZIDA	AO TRECHO	335,83	Х	0,78	X	1,875	X	116%	=	569,74	TxKM
4504	4045640	- ~ .							Total	=	569,74	TxKM
15.2.4	4015612	Execução de re	evestimento primá				A 14		0	=	V-1	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade		Volume	
			139,93	X	6,00	X	0,40	X	1,00	=	335,83	M3
15 2 5	62040	INDENIZAÇÃO	DE 1471D4						Total	=	335,83	М3
15.2.5	C2840											
		Igual ao item	15.2.2								Volume	
									Thom: 4E 2.2			MO
									Item 15.2.2	=	352,62	M3 <b>M3</b>
15.3	15.3	SINALIZAÇÃO	VEDTICAL						Total	=	352,62	М3
				D 0.00			£	1	_			
15.3.1	5213440	Placa de regula	imentação em aço	D = 0,60	m - pelicula retror	refletiva tipo I + SI	- rornecimento e in	npiantação		=	Total	
									Quantidade			LINI
									3,00	=	3,00	UN
15.3.2	5213464	DI dd		- 4- 0 60			£		Total	=	3,00	UN
15.3.2	5213464	Placa de adveri	tencia em aço, iad	ae 0,60	m - pelicula retrori	refletiva tipo I + SI	- fornecimento e in	ipiantaçad			T-4-1	
									Quantidade	=	Total	LINI
									2,00	=	2,00	UN
4-4									Total	=	2,00	UN
15.4	15.4		ÃO DE CERCA	~								
15.4.1	4915732	Recomposição	parcial de cerca co	ım moura	o de madeira - ara	me						
									Quantidade 252,66	=	Total	
											252,66	M
46.0	16.0	DESMOBILIZA	1010						Total	=	252,66	М
16.0 16.1	16.0 C4993			NTOC EN	CAVALO MECÂNITO	O C/ PRANCHA DE 3	ETVOC					
10.1	C4993			INTUS EM	CAVALO MECANIC	O C/ PRANCHA DE .	EIVO2					
		Igual ao item	1.2.1								Total	
									Item 1.2.1	=		KM
											1800,00	
									Total	=	1800,00	KM

.1 = 1800,00
al = 1800,00

.1 = 1800,00

.1 = 1800,00

.1 = 1800,00



#### PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.

#### RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE

#### CRONOGRAMA FISICO-FINACEIRO -CONSOLIDADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	210DIAS	240DIAS	270DIAS	300DIAS	ACUM.
211514	DESCRIÇÃO	TOTAL	100,00%	0.00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0.00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.687,68	13.687,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.687,68
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	308.497,00	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	30.849,70	308.497,00
			30,00%	30,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	AMEIXA TRAIRA - TRECHO 02	1.886.987,30	566.096,19	566.096,19	754.794,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.886.987,30
			0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	TRECHO 3 - VIA PRINCIPAL	584.357,37	0,00	0,00	0,00	584.357,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	584.357,37
5.0	TRECHO 3 - VIA SECUNDÁRIA	210.717,54	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	TRECHO 3 - VIA SECUNDARIA	210.717,54	0,00	0,00	0,00	0,00	210.717,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210.717,54
6.0	TRECHO 4 - VIA PRINCIPAL	293.652,84	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0.0	TRECHO 4 - VIA PRINCIPAL	293.032,64	0,00	0,00	0,00	0,00	293.652,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	293.652,84
7.0	TRECHO 4 - VIA SECUNDÁRIA	330.172,13	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
7.10		5551172715	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	330.172,13	0,00	0,00	0,00	0,00	330.172,13
8.0	TRECHO 6 - GISELDO A PINTO	705.753,10	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0.0		700.700/10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	352.876,55	352.876,55	0,00	0,00	0,00	705.753,10
9.0	TRECHO 10 - VIA PRINCIPAL	992.459,69	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	297.737,91	694.721,78	0,00	0,00	992.459,69
10.0	TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 01	279.293,62	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	279.293,62	0,00	279.293,62
11.0	TRECHO 10 - VIA SECUNDÁRIA 02	104.920,91	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
		,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.460,46	52.460,46	104.920,91
12.0	TRECHO 11 - VIA PRINCIPAL	194.827,14	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	194.827,14	194.827,14
13.0	TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 01	7.671,04	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.671,04	7.671,04
14.0	TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 02	4.375,20	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.375,20	4.375,20
15.0	TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 03	13.935,01	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.935,01	13.935,01
16.0	DESMOBILIZAÇÃO	10.962,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
	PORCENTAGEM	100 000/-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.962,00	10.962,00
	TOTAL GERAL	100,00%	10,28%	10,05%	13,22%	10,35%	9,01%	12,01%	11,47%	12,21%	6,10%	5,30%	100,00%
	TOTAL GERAL	5.942.269,57	610.633,57	596.945,89	785.644,62	615.207,07	535.220,08	713.898,38	681.464,16	725.571,48	362.603,78	315.080,55	5.942.269,57

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> OVI - CREA 13419D-CE

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.

#### COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

- 1	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

BDI =	21,46%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros



#### COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

#### **QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES**

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/BDI	
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	2539,91	3084,97	
COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	M	1,25	1,52	
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%			
CÓD	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9	MES	23099,3	20789,35
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	MES	4609,71	4609,71
			TOTAL S	SERVIÇOS	25399,06
			TOTA	L SIMPLES	25399,06
			TOTAL PARA	10 MESES	253990,60
			FRAÇÃO	DE 100%	2539,91
			BDI	545,06	
			тот	3084,97	
COMP.2	LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO - M	М			
CÓD	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,02	Н	39,51	0,79
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,02	Н	18,95	0,38
	INSUMO				
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	0,02	Н	2,36	0,05
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	0,004	KG	8,69	0,03
		TOTAL SERVIÇOS (S/BDI) 1,25			
		BDI (21,46%)			0,27
				AL GERAL	1.52

JOTA BARROS PROJETO Cláudio José Queiroz Barro Engo Civil - CREA 13419D-CR



#### COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			187,01
C193/	MAO DE OE	BRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	Н	2,0000	20,2600 <b>Total:</b>	40,5200 <b>40,5200</b>
	MATERIAIS I0537	S CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
	I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
	I1691 I1725	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	M KG	4,5000 0,1500	16,0900 15,9900	72,4050 2,3985
	11723	11.200 13.113 (1.1) 1 x 13) ( \( \text{NO.11} \) \( \text{NO.11} \) \( \text{NO.11} \)	il C	0,1300	Total:	146,4941
				Tot	187,01	
				Encarg Total Ge	INCLUSO 187,01	
		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO			,	, ,
C4992		MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	КМ			5,01
	EQUIPAME I0716	NTOS (CHORARIO) CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Unidade H	Coeficiente 0,0125	<b>Preço</b> 400,3973	<b>Total</b> 5,0050
				.,.	Total:	5,0050
				Tot	5,01	
				Encarg Total Ge	INCLUSO 5,01	
C3104		REMOÇÃO DE CERCAS	M			0,51
65104	MAO DE OE	BRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	Н	0,0250	20,2600 <b>Total:</b>	0,5065 <b>0,5065</b>
				Tot	al Simples:	0,51
				Encarg	INCLUSO	
				Total Ge	eral s/ BDI:	0,51
C0928		CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	МЗ			9,04
	-	NTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Н	0,0300	281,2220 <b>Total:</b>	8,4367 <b>8,4367</b>
	MAO DE OE I2543	BRA SERVENTE	Н	0,0300	20,2600	0,6078
	12545	SERVENTE		0,0300	Total:	0,6078
				Total Simples:		9,04
				Encargos Sociais: Total Geral s/ BDI:		INCLUSO 9,04
63840		TNDENTZAÇÃO DE 1477DA	M2		,	
C2840	MATERIAIS	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA S	M3 Unidade	Coeficiente	Preço	1,57 Total
	I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	М3	1,0000	1,5700 <b>Total:</b>	1,5700 <b>1,5700</b>
				Total Simples: Encargos Sociais:		1,57 INCLUSO
				Total Ge	eral s/ BDI:	1,57
C3899	EQUIT DAME	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA	M3	Cooficient	Due	49,60
	I0578	NTOS (CHORARIO) CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Unidade H	Coeficiente 0,1250	<b>Preço</b> 65,7991	<b>Total</b> 8,2249
	10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Н	0,1250	176,6602 <b>Total:</b>	22,0825 <b>30,3074</b>
	MAO DE OE					,
	I2543 I6815	SERVENTE ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H H	0,7500 0,1250	20,2600 32,7500	15,1950 4,0938
		,		•	Total:	19,2888
				Tot	49,60	
				Encargos Sociais: Total Geral s/ BDI:		INCLUSO 49,60
		DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO				
C4993		MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			5,01
	EQUIPAME I0716	NTOS (CHORARIO) CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Unidade H	Coeficiente 0,0125	<b>Preço</b> 400,3973	<b>Total</b> 5,0050
				, -	Total:	5,0050

JOTA/BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>a</sup> Ovi - CREA 134190-CE





Total Simples: 5,01
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 5,01

OTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> Ovil - CREA 13419D-CE



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ		DATA: 15/01/2025	BDI:							
	PT048857/2023	FONTE	VERSÃO	HORA	MES						
DESCRIÇÃO:	PT048857/2023	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%						
		SICRO 2	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-						
		SICRO NOVO	2024/01	-	-						
		SINAPI	2024/06 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%						
		PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0.00%						

PRÓPRIA

PROPRIA - JB 01

0,00%

0,00%

1.1.1. 550170	00 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores	de diâmetro	até 0,15	m (m²)			
EQUIPAMENT(	00	QUANT	UTILIZ	'AÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		oueze uenánie
EQUIPAMENT	08	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 761,7094 R\$ 302,4315		R\$ 761,7094
	•				то	TAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 761,7094
MÃO DE OBRA	Α.			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00	20,66	41,32
	•				TOTAL MÃO DE OBRA:		41,32
					Custo Ho	rário da Execução:	R\$ 803,0294
					Pı	odução da Equipe:	1.532,9100
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 0,5239
					Cust	to do FIC (0,00226):	R\$ 0,0012
						Custo Direto Total:	R\$ 0,53
						VALOR:	R\$ 0,53

				Į.			•
1.2.1. 401600	08 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 k	W e carregade	eira de 3,4	4 m³ (m³)			
EQUIPAMENT	00	QUANT	UTILIZA		CUSTO OPERACIONAL		QUATA HARÁRIA
EQUIPAMENT	08	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 440,7778	R\$ 214,6394	R\$ 440,7778
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00	0,8600	0,1400	R\$ 298,7857	R\$ 119,2714	R\$ 547,3074
	TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 988,0852
MÃO DE OBRA	A			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00	20,66	20,66
						TOTAL MÃO DE OBRA:	20,66
					Custo Ho	rário da Execução:	R\$ 1.008,7452
					Pi	rodução da Equipe:	243,8200
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 4,1373
					Cu	sto do FIC (0,0136):	R\$ 0,0563
						Custo Direto Total:	R\$ 4,19
						VALOR:	R\$ 4,19

1.2.2. 5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)															
EQUIPAMENT	00	QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO OPE	ERACIONAL	CUSTO HORÁRIO								
EQUIPAMENT	05	QUANT	QOAN	QUAIT	QUAIT	QOAN	QOANT	QUANT	QOANT	QUAIT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORARIO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 292,9714	R\$ 94,5397	R\$ 292,9714								
					тс	OTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 292,9714								
					Custo Ho	orário da Execução:	R\$ 292,9714								
					Pi	rodução da Equipe:	249,0000								
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 1,1766								
					Cu	sto do FIC (0,0136):	R\$ 0,0160								
						Custo Direto Total:	R\$ 1,19								
						VALOR:	R\$ 1,19								

1.2.3. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)				
FOLIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO

CUSTO HORARIO I

	IMPR	PROD	IMPR	PROD	<b>40</b> ,	~
R\$ 307,057	R\$ 89,1581	R\$ 331,2689	0,1000	0,9000	1,00	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW
R\$ 3,985	R\$ 3,2490	R\$ 4,6656	0,4800	0,5200	1,00	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")
R\$ 172,463	R\$ 125,5838	R\$ 287,2391	0,7100	0,2900	1,00	Motoniveladora - 93 kW
R\$ 214,779	R\$ 95,9192	R\$ 214,7796	0,0000	1,0000	1,00	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW
R\$ 99,142	R\$ 51,8719	R\$ 142,7767	0,4800	0,5200	1,00	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW
R\$ 797,429	OTAL EQUIPAMENTOS:	то				
CUSTO HORÁRIO	SALÁRIO HORA	CONSUMO	UNID			
20,6	20,66	1,00	h			Servente
20,6	TOTAL MÃO DE OBRA:	1				
R\$ 818,089	orário da Execução:	Custo Ho	•			
168,200	rodução da Equipe:	Pr	•			
R\$ 4,863	itário da Execução:	Custo Uni	•			
R\$ 0,066	sto do FIC (0,0136):	Cus				
R\$ 4,9	Custo Direto Total:		•			
R\$ 4,9	VALOR:		1			

UIPAMENT	TOS	QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO OPE	ERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
UIPAWEN	105	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORARIC
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	0,5100	0,4900	R\$ 331,2689	R\$ 89,1581	R\$ 425,269
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	0,6900	0,3100	R\$ 4,6656	R\$ 3,2490	R\$ 4,226
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00	0,7100	0,2900	R\$ 287,2391	R\$ 125,5838	R\$ 240,359
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00	0,9600	0,0400	R\$ 255,1879	R\$ 124,6765	R\$ 249,967
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 214,7796	R\$ 95,9192	R\$ 214,779
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	0,6900	0,3100	R\$ 142,7767	R\$ 51,8719	R\$ 114,596
	•	•			тс	TAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.249,198
ÁO DE OBR	RA.			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00	20,66	20,6
	•					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,6
					Custo Ho	rário da Execução:	R\$ 1.269,858
					P	rodução da Equipe:	1.121,330
					Custo Un	R\$ 1,132	
					Cu	sto do FIC (0,0136):	R\$ 0,015
					Custo Direto Total		R\$ 1,1
						VALOR:	R\$ 1,1

						VALOIC.	K\$ 1,15
1.3.2. 40160	08 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kV	/ e carregade	eira de 3,4	4 m³ (m³)			
EQUIPAMENT	705	QUANT	UTILIZ	'AÇÃO	CUSTO OPI	ERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
EQUIPAMENT	05	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORARIO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 440,7778	R\$ 214,6394	R\$ 440,7778
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00	0,8600	0,1400	R\$ 298,7857	R\$ 119,2714	R\$ 547,3074
					TC	OTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 988,0852
MÃO DE OBR	A			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00	20,66	20,66
					•	TOTAL MÃO DE OBRA:	20,66
					Custo Ho	orário da Execução:	R\$ 1.008,7452
					P	rodução da Equipe:	243,8200
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 4,1373
					Cu	sto do FIC (0,0136):	R\$ 0,0563
						Custo Direto Total:	R\$ 4,19
						VALOR:	R\$ 4,19

County for G Anni JOTA/BARROS PROJETOS Cidadio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Orvi - CREA 134190-CE

1.3.3. 5914359	9 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em l	eito natural (	tkm)													
EQUIPAMENTO		QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO OPE	RACIONAL	CUSTO HORÁRIO									
EQUIPAMENTO	<b>.</b>	QUANT	QUANT	GOART	QUAIN!	QUAITI	QUAIT	QUANT	QOANT	QUAIT	go.aii	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORAKIO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 292,9714	R\$ 94,5397	R\$ 292,9714									
					то	TAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 292,9714									
					Custo Ho	rário da Execução:	R\$ 292,9714									
					Pi	odução da Equipe:	249,0000									
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 1,1766									
					Cu	sto do FIC (0,0136):	R\$ 0,0160									
						Custo Direto Total:	R\$ 1,19									
						VALOR:	R\$ 1,19									

1.3.4. 401561	2 Execução de revestimento primário com material de j	jazida (m	1³)					
EQUIPAMENTO	ne		QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO O	PERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
LQUIFAMENTO			QUART	PROD	IMPR	PROD	IMPR	COSTOTIONARIO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00	0,9300	0,0700	R\$ 331,268	9 R\$ 89,1581	R\$ 314,3212
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")		1,00	0,5200	0,4800	R\$ 4,665	6 R\$ 3,2490	R\$ 3,9856
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00	0,7400	0,2600	R\$ 287,239	1 R\$ 125,5838	R\$ 245,2087
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00	0,7200	0,2800	R\$ 255,187	9 R\$ 124,6765	R\$ 218,6447
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneu 11,6 t - 82 kW	ıs de	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 214,779	6 R\$ 95,9192	R\$ 214,7796
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1,00	0,5200	0,4800	R\$ 142,776	7 R\$ 51,8719	R\$ 99,1424
			•	•		-	TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.096,0822
MÃO DE OBRA		UNID CONSUMO SALÁRIO HORA C				CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	1,00	20,66	20,66
							TOTAL MÃO DE OBRA:	20,66
						Custo I	lorário da Execução:	R\$ 1.116,7422
							Produção da Equipe:	168,2000
						Custo U	nitário da Execução:	R\$ 6,6394
						C	usto do FIC (0,0136):	R\$ 0,0903
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulio	ca de 1,56	m³		m³	1,1	0 R\$ 1,35	R\$ 1,49
	•						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1,49
TRANSPORTE	- TEMPO FIXO		UNIDADE	COL	DIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráuli 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		t	5914	4354	2,06	R\$ 1,82	R\$ 3,75
						TRAN	ISPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 3,75
MOMENTO DE	TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	L	.N	RP	Р	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	2,06	0,00	R\$ 1,19	0,00 R\$ 0,9	5 0,00 R\$ 0,78	R\$ 0,00
						мом	ENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,00
							Custo Direto Total:	R\$ 11,97
								Nφ 11,97

1.4.1. 20039	33 Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica (m)				
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	0,77	R\$ 4,65	R\$ 3,5
2004518	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - seção < 0,10 m²	m³	0,08	R\$ 46,15	R\$ 3,6
			TOTAL SERVIÇOS		R\$ 7,2
				Custo Direto Total:	R\$ 7,2
				VALOR:	R\$ 7,2

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Cavi - CREA 13419D-CE

1.4.2. 20033	93 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais (m)				
MÃO DE OBR	Α	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	0,02	20,66	0,4
		•		TOTAL MÃO DE OBRA:	0,41
			Custo Ho	orário da Execução:	R\$ 0,4100
			Р	rodução da Equipe:	1,0000
			Custo Un	itário da Execução:	R\$ 0,4100
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		•	TOTAL MATERIAIS:		R\$ 0,00
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805755	Apiloamento manual	m³	0,15	R\$ 30,99	R\$ 4,65
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4,84	R\$ 12,75	R\$ 61,71
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,14	R\$ 465,64	R\$ 65,19
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,31	R\$ 41,88	R\$ 12,98
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,10	R\$ 78,91	R\$ 86,80
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 231,33
				Custo Direto Total:	R\$ 231,74
				VALOR:	R\$ 231,74

1.4.3. 080408	.4.3. 0804081 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)								
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,93	R\$ 465,64	R\$ 433,05				
3103302	Fórmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		4,17	R\$ 78,91	R\$ 329,05				
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 762,10				
				Custo Direto Total:	R\$ 762,10				
			VALOR:	R\$ 762,10					

				UTILIZ	ZAÇÃO	С	USTO OPI	ERACION	٩L	
EQUIPAMENT	ros		QUANT	PROD	IMPR	PR	OD	IM	PR	CUSTO HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136	6 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$	315,0812	R	123,2323	R\$ 315,0812
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 315,0812
MÃO DE OBR	A				UNID	CONS	SUMO	SALÁRI	O HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	3,	00		20,66	61,98
	•							TOTAL MÃO	DE OBRA:	61,98
							Custo Ho	orário da E	xecução:	R\$ 377,0612
							Р	rodução d	la Equipe:	6,2250
							Custo Un	itário da E	xecução:	R\$ 60,5721
MATERIAIS					UNID	CONS	SUMO	VALOR I	JNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m				m	1,	00		R\$ 220,00	R\$ 220,00
								TOTAL I	MATERIAIS:	R\$ 220,00
SERVIÇOS					UNID	CONS	SUMO	PREÇO I	JNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lança	mento ma	anual - areia co	mercial	m³		0,00		R\$ 473,77	R\$ 0,00
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamo de mão comerciais	ento man	ual - areia, brita	e pedra	m³		0,23		R\$ 402,38	R\$ 92,55
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaçã instalação e retirada	ão de 3 ve	ezes - confecçã	0,	m²		0,60		R\$ 78,91	R\$ 47,35
								TOTAL	SERVIÇOS:	R\$ 139,90
MOMENTO DI	MENTO DE TRANSPORTE					RP		Р		CUSTO UNITÁRIO
	OMENTO DE TRANSPORTE  UND  QUANTIDADE  DMT						R\$	DMT	R\$	

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>9</sup> Cwil - CREA 13419D-CE

R\$ 0,00	R\$ 1,79	0,00	R\$ 2,17	0,00	R\$ 2,72	0,00	0,35	tkm	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	
1										
R\$ 0,00	NSPORTE:	NTO DE TRA	MOME							
R\$ 420,47	eto Total:	Custo Dire								
R\$ 420,47	VALOR:									

1.4.5. 080412	21 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (u	n)			
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,51	R\$ 465,64	R\$ 1.168,76
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,68	R\$ 78,91	R\$ 763,85
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.932,61
				Custo Direto Total:	R\$ 1.932,61
				VALOR:	R\$ 1.932,61

				UTILIZ	'AÇÃO	С	иѕто орі	ERACIONA	AL	
EQUIPAMENT	os		QUANT	PROD	IMPR	PR	OD	IM	PR	CUSTO HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 13	86 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$	315,0812	R\$	123,2323	R\$ 315,081
							то	TAL EQUIP	AMENTOS:	R\$ 315,081
MÃO DE OBRA	A				UNID	CONS	SUMO	SALÁRI	O HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	3,	00		20,66	61,9
	•							TOTAL MÃO	DE OBRA:	61,9
							Custo Ho	orário da E	xecução:	R\$ 377,061
							Р	rodução d	a Equipe:	3,112
							Custo Un	itário da E	xecução:	R\$ 121,144
MATERIAIS					UNID CONSUMO VALOR UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m				m	1,	00		R\$ 475,00	R\$ 475,0
	•							TOTAL I	MATERIAIS:	R\$ 475,0
SERVIÇOS					UNID	CONS	SUMO	PREÇO U	JNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lança	amento m	anual - areia co	mercial	m³		0,01		R\$ 473,77	R\$ 4,7
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançam de mão comerciais	nento mar	nual - areia, brita	e pedra	m³		0,40		R\$ 402,38	R\$ 160,9
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaç instalação e retirada	ão de 3 v	ezes - confecçã	0,	m²		0,80		R\$ 78,91	R\$ 63,1
								TOTAL	SERVIÇOS:	R\$ 228,8
MOMENTO DE TRANSPORTE UND QUANTIDADE					N	R	P.	ı	P	CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,79	0,00	R\$ 2,72	0,00	R\$ 2,17	0,00	R\$ 1,79	R\$ 0,0
	<u>.                                      </u>						MOME	NTO DE TRA	NSPORTE:	R\$ 0,0
								Custo Dir	eto Total:	R\$ 824,9
									VALOR:	R\$ 824,9

1.4.7. 0804233 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)								
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,04	R\$ 465,64	R\$ 1.415,5			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,51	R\$ 78,91	R\$ 908,2			
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 2.323,8			
				Custo Direto Total:	R\$ 2.323,80			
				VALOR:	R\$ 2.322,40			

1.4.8. 0804189 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)								
EQUIPAMENTOS	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO OPI		CUSTO HORÁRIO			
EQUI AIILETOO	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR			

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Senda Civil - CREA 13419D-CE

E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 1	36 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$	315,0812	R\$	123,2323	R\$ 315,0812
							TC	OTAL EQUIP	AMENTOS:	R\$ 315,0812
MÃO DE OBRA					UNID	CONS	SUMO	SALÁRIO	O HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	3,00 20,66			61,98	
								TOTAL MÃO	DE OBRA:	61,98
							Custo Ho	orário da E	xecução:	R\$ 377,0612
							Р	rodução d	a Equipe:	1,5563
							Custo Un	itário da E	xecução:	R\$ 242,2883
MATERIAIS UNID					CONS	SUMO	VALOR U	NITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2175 Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m					m	2,00 R\$ 475,00			R\$ 950,00	
								TOTAL M	IATERIAIS:	R\$ 950,00
SERVIÇOS					UNID	CONS	SUMO	PREÇO U	NITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lanç	çamento m	anual - areia co	mercial	m³	0,01 R\$ 473,77			R\$ 473,77	R\$ 4,74
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lança de mão comerciais	mento mar	nual - areia, brita	e pedra	m³	0,82 R\$ 402,3			R\$ 402,38	R\$ 329,95
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utiliza instalação e retirada	ção de 3 v	ezes - confecçã	0,	m²	0,80 R\$ 78,9			R\$ 78,91	R\$ 63,13
						TOTAL SERVIÇOS				R\$ 397,82
MOMENTO DE	TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	L	.N	R	P	F	)	CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175 Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW) 1,57 0,00				R\$ 2,72	0,00	R\$ 2,17	0,00	R\$ 1,79	R\$ 0,00	
	L	l	1				MOME	NTO DE TRA	NSPORTE:	R\$ 0,00
								Custo Dire	eto Total:	R\$ 1.590,11
									VALOR:	R\$ 1.593,93
									VALOR:	R\$ 1.593,

1.4.9. 080410	.4.9. 0804101 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)								
SERVIÇOS	SERVIÇOS			PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,62	R\$ 465,64	R\$ 754,34				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	6,83	R\$ 78,91	R\$ 538,96				
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.293,30				
				Custo Direto Total:	R\$ 1.293,30				
				VALOR:	R\$ 1.292,83				

QUIPAMENT	08	QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	CUSTO OPI	ERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
QUIFAMENT	03	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	COSTOTIONARIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$ 315,0812	R\$ 123,2323	R\$ 315,081
					TC	OTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 315,081
IÃO DE OBRA	A			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	3,00	61,9	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	61,9
						orário da Execução:	R\$ 377,061
						rodução da Equipe:	4,150
					Custo Un	itário da Execução:	R\$ 90,858
IATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m			m	1,00	R\$ 320,00	R\$ 320,0
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 320,0
ERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento ma	ınual - areia co	mercial	m³	0,01	R\$ 473,77	R\$ 4,7
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manu de mão comerciais	m³	0,31	R\$ 402,38	R\$ 124,7		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 ve instalação e retirada	zes - confecçã	ю,	m²	0,70	R\$ 78,91	R\$ 55,2
						Claus	Lor Olm TORARROS PROJE

								TOTAL	SERVIÇOS:	R\$ 184,72
MOMENTO DE	TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		R	Р	F	,	CUSTO UNITÁRIO
WIOWIEN TO DE	INANGPORTE	OND	QUANTIDADE	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	COSTO DINITARIO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,54	0,00	R\$ 2,72	0,00	R\$ 2,17	0,00	R\$ 1,79	R\$ 0,00
							MOMEN	NTO DE TRA	NSPORTE:	R\$ 0,00
								Custo Dire	eto Total:	R\$ 595,58
									VALOR:	R\$ 592,64

1.4.11. 0804213 Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)								
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,96	R\$ 465,64	R\$ 912,65			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		8,25	R\$ 78,91	R\$ 651,01			
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.563,66			
				Custo Direto Total:	R\$ 1.563,66			
				VALOR:	R\$ 1.562,27			

				UTILIZ	'AÇÃO	CI	JSTO OP	ERACIONA	AL	
EQUIPAMENT	os		QUANT	PROD	IMPR	PR	OD	IM	PR	CUSTO HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136	kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$	315,0812	R\$	123,2323	R\$ 315,081
			•	•			т	TAL EQUIP	AMENTOS:	R\$ 315,081
IÃO DE OBR	A				UNID	CONS	OMU	SALÁRI	O HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	3,00 20,66			61,9	
								TOTAL MÃO	DE OBRA:	61,9
							Custo Ho	orário da E	xecução:	R\$ 377,061
			Produção da Equipe:			2,075				
Custo Unitário da Execução								xecução:	R\$ 181,716	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M2171	2171 Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m					2,0	00		R\$ 320,00	R\$ 640,0
								TOTAL I	MATERIAIS:	R\$ 640,0
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançam	nento m	anual - areia co	mercial	m³	0,01 R\$ 473,77			R\$ 4,7	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamen de mão comerciais	ento man	nual - areia, brita	e pedra	m³		0,62		R\$ 402,38	R\$ 249,4
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização instalação e retirada	o de 3 ve	ezes - confecçã	0,	m²		0,70		R\$ 78,91	R\$ 55,2
								TOTAL	SERVIÇOS:	R\$ 309,4
MOMENTO DE	ETRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	L	N	R	Р		P	CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	1,09	0,00	R\$ 2,72	0,00	R\$ 2,17	0,00	R\$ 1,79	R\$ 0,0
	<u> </u>		1				MOME	NTO DE TRA	NSPORTE:	R\$ 0,0
								Custo Dir	eto Total:	R\$ 1.131,1
									VALOR:	R\$ 1.130,0

1.4.13. 0804317 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)							
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,81	R\$ 465,64	R\$ 1.774,09		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	13,34	R\$ 78,91	R\$ 1.052,66		
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 2.826,75		
				Custo Direto Total:	R\$ 2.826,75		
				VALOR:	R\$ 2.827,21		

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> CWI - CREA 13419D-CE

				UTILIZ	ZAÇÃO	С	USTO OPE	ERACION	AL		
EQUIPAMENT	TOS		QUANT	PROD	IMPR	PR	OD	IN	IPR	CUSTO HORÁRIO	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 13	6 kW	1,00	1,0000	0,0000	R\$	315,0812	R	123,2323	R\$ 315,081	
			•		•		тс	TAL EQUIF	PAMENTOS:	R\$ 315,081	
MÃO DE OBR	RA				UNID	CONS	SUMO	SALÁR	IO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	3,	00		20,66	61,9	
					•		-	TOTAL MÃ	DE OBRA:	61,9	
							Custo Ho	orário da I	Execução:	R\$ 377,061	
							P	rodução c	la Equipe:	1,037	
								Custo Unitário da Execução:			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO VALOR UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO		
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m				m	3,	00		R\$ 475,00	R\$ 1.425,0	
								TOTAL	MATERIAIS:	R\$ 1.425,0	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lança	mento m	anual - areia co	mercial	m³		0,02		R\$ 473,77	R\$ 9,4	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançam de mão comerciais			•	m³		1,25		R\$ 402,38	R\$ 502,9	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaça instalação e retirada	ão de 3 v	ezes - confecçã	0,	m²		0,80		R\$ 78,91	R\$ 63,1	
								TOTAL	SERVIÇOS:	R\$ 575,5	
MOMENTO DI	E TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE		.N		Р		P	CUSTO UNITÁRIO	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria	tkm	2,36	<b>DMT</b> 0,00	<b>R\$</b> R\$ 2,72	<b>DMT</b> 0,00	R\$ 2,17	<b>DMT</b> 0,00	<b>R\$</b> R\$ 1,79	R\$ 0,0	
WIZTTO	com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	uxiii	2,50	0,00	1 (ψ 2,7 2	0,00	1(ψ 2,17	0,00	Τ(ψ 1,73	1 (ψ 0,0	
			3	•	•		MOMEN	NTO DE TRA	ANSPORTE:	R\$ 0,0	
								Custo Di	reto Total:	R\$ 2.364,0	
									VALOR:	R\$ 2.363,3	

			UTILIZ	'AÇÃO	CUSTO OPE	OUGTO HODÁDIO	
QUIPAMENT	08	QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,434
					тс	R\$ 91,434	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador				h	1,00	30,83	30,8
P9824 Servente			h	2,00	20,66	41,3	
	•				•	TOTAL MÃO DE OBRA:	72,1
					Custo Ho	rário da Execução:	R\$ 163,584
					Pi	odução da Equipe:	3,000
				•	Custo Un	itário da Execução:	R\$ 54,528
ERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confe	cção		m²	0,36	R\$ 562,23	R\$ 202,4
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 202,4
						Custo Direto Total:	R\$ 256,9
				l		VALOR:	R\$ 256,9

1.5.2. 5213464	1.5.2. 5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo l + SI - fornecimento e implantação (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPE	CUSTO HORÁRIO		
EQUIPAMENTO	•	PROD IMPR	IMPR	PROD	IMPR	OUDTO HORAKIO		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349	
			то	TAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 91,4349			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CWI - CREA 134195-CE

P9830	Montador	h	1,00	30,83	30,83	
P9824	P9824 Servente h		2,00	20,66	41,32	
				72,15		
		Custo Ho	R\$ 163,5849			
		Pi	3,0000			
		Custo Un	R\$ 54,5283			
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,36	R\$ 562,23	R\$ 202,40	
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 202,40	
				Custo Direto Total:		
				VALOR:	R\$ 256,93	

1.6.1. 491573	2 Recomposição parcial de cerca com mourão de made	eira - ara	me (m)							
EQUIPAMENTO	ne .		QUANT	UTILIZ	ZAÇÃO	С	USTO OPI	ERACIONA	<b>AL</b>	CUSTO HORÁRIO
EQUIPAMENTO	JS		QUANT	PROD	IMPR	PR	OD	IM	PR	CUSTO HORARIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1,00	0,2300	0,7700	R\$	155,0316	R	\$ 64,1792	R\$ 85,0753
	•						TC	TAL EQUIP	AMENTOS:	R\$ 85,0753
MÃO DE OBRA	IÃO DE OBRA				UNID	CONS	SUMO	SALÁRI	O HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	10	,00		20,66	206,60
								TOTAL MÃC	DE OBRA:	206,60
		Custo Horário da Execução:		R\$ 291,6753						
							P	rodução d	a Equipe:	60,0000
						Custo Unitário da Execução:			R\$ 4,8613	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO VALOR UNITÁR		JNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm				m	4,00 R\$ 0,77		R\$ 3,08		
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76	mm (1" x 9	BWG)		kg	0,	01		R\$ 12,67	R\$ 0,13
					•			TOTAL N	MATERIAIS:	R\$ 3,21
MOMENTO DE	TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	L	.N	R	Р	ı	•	CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	tkm	0,00	0,00	R\$ 1,88	0,00	R\$ 1,50	0,00	R\$ 1,24	R\$ 0,00
							MOME	NTO DE TRA	NSPORTE:	R\$ 0,00
					Custo Direto Total:					R\$ 8,07
									VALOR:	R\$ 8,06

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>a</sup> Cwil - CREA 134195-CE

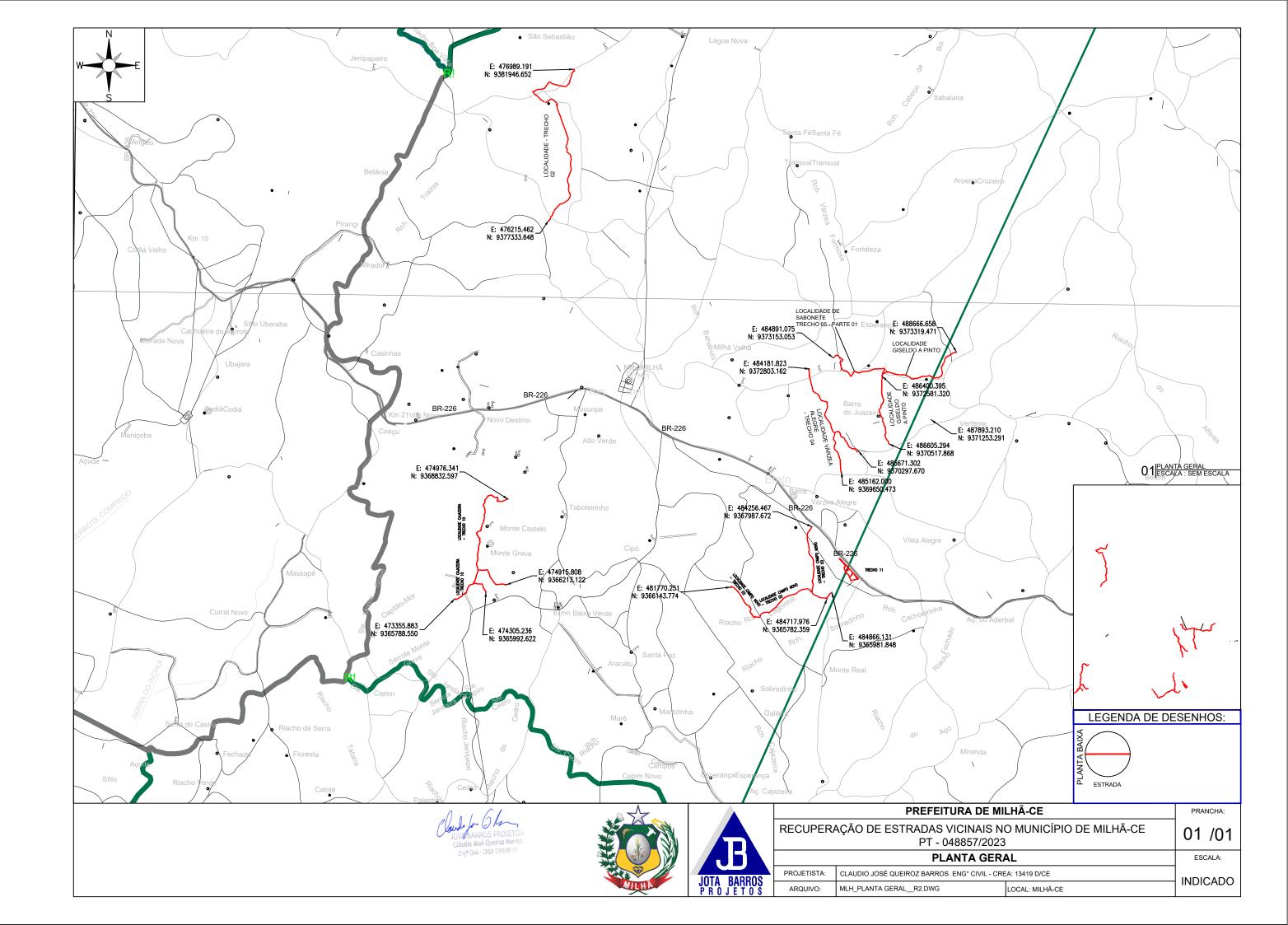
## PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT 048857/2023

## ENCARGOS SOCIAIS

		COM DES	ONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALIST	
	GR	UPO A				
A1	linss	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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%	
	ĠF	RUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide	
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide	
В3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%	
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%	
B5	Licenca Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%	
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%	
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%	
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	
В	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%	
		RUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%	
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%	
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%	
С	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%	
	GF	RUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%	
	Reincidência de Grupo A sobre Aviso					
D2	Prévio Trabalhado e Reincidência de	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%	
	FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			D		
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%	
	TOTAL(A+B+C+D)	83,85%	47,76%	112,76%	71,07%	



to a second





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

## **CREA-CE**

## ART OBRA / SERVIÇO Nº CE20241373694

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à CE20241340521

, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE S	SANEAMENTO BÁSICO E	RNP: 0604336942	
		Registro: 32193CE	
			_
ROJETOS E ASSESSORIA TECNICA	LTDA EPP	Registro : 0000385395-0	CE
DE MILHÃ		CPF/CNPJ: 06.741.565	/0001-06
		Nº: <b>406</b>	
	UF: <b>CE</b>	CEP: <b>63635000</b>	
Celebrado em: 02/12/2022			
	idica de Direito Público		
•	idiod do Birollo i dibiroo		
		No. 106	
	Bairro: I OCALIDADES	N . 400	
		CEP: 63635000	
Previsão de término: 31/10/2024			136157
DE MILHÃ	Codigo. Nao Especificado		/0001-06
		01170141 0. 00.741.000	70001-00
		0 (1)	
TERRARI ENIACEM > #26 10 2	DE VOLUME/ÁDEA DE		Unidade
			un
RAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLI	JME/AREA DE CORTES	1,00	un
		1,00	un
REFERENCIAMENTO > DE GEOR	DEEEDENCIAMENTO >	1,00	
	INEI EINEINGIAIVIENTO >	1,00	un
AGRIMENSURA > TERRAPLENAG APLENAGEM		1,00	un
	GEM > #36.10.2 - DE	,	
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAO	SEM > #36.10.2 - DE  SEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE	1,00	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAG PLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD	GEM > #36.10.2 - DE  GEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE  PARA OBRAS CIVIS >	1,00 1,00 1,00	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENA( PLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD DE SISTEMAS DE DRENAGEM	GEM > #36.10.2 - DE  GEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE  PARA OBRAS CIVIS >	1,00 1,00 1,00	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAG PLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD DE SISTEMAS DE DRENAGEM lusão das atividades técnicas o profis	GEM > #36.10.2 - DE GEM > #36.10.1 - DE RICOS > SISTEMAS DE PARA OBRAS CIVIS > sional deve proceder a baixa	1,00 1,00 1,00 desta ART	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD DE SISTEMAS DE DRENAGEM Jusão das atividades técnicas o profis	GEM > #36.10.2 - DE  GEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE  PARA OBRAS CIVIS >  sional deve proceder a baixa	1,00 1,00 1,00 desta ART	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAG PLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD DE SISTEMAS DE DRENAGEM lusão das atividades técnicas o profis	GEM > #36.10.2 - DE  GEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE  PARA OBRAS CIVIS >  sional deve proceder a baixa	1,00 1,00 1,00 desta ART	un
APLENAGEM AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM S HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍD DE SISTEMAS DE DRENAGEM Jusão das atividades técnicas o profis	GEM > #36.10.2 - DE  GEM > #36.10.1 - DE  RICOS > SISTEMAS DE  PARA OBRAS CIVIS >  sional deve proceder a baixa	1,00 1,00 1,00 desta ART	un
	Celebrado em: 02/12/2022 Tipo de contratante: Pessoa Juri TANTE  Previsão de término: 31/10/2024  DE MILHÃ  CERRAPLENAGEM > #36.10.2 - II  RAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLU  SE RECURSOS HÍDRICOS > SIST DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS	Bairro: CENTRO UF: CE  Celebrado em: 02/12/2022 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público TANTE  Bairro: LOCALIDADES UF: CE Previsão de término: 31/10/2024 Coordenadas Geo Código: Não Especificado DE MILHÃ  CERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE RAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES GE RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	Registro: 32193CE  ROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP Registro: 0000385395-0  DE MILHÃ CPF/CNPJ: 06.741.565 N°: 406 Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 63635000  Celebrado em: 02/12/2022 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público TANTE  N°: 406 Bairro: LOCALIDADES UF: CE CEP: 63635000  Previsão de término: 31/10/2024 Coordenadas Geográficas: -5.671146, -39.4 Código: Não Especificado  CPF/CNPJ: 06.741.565  Quantidade TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE 1,00  RAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES 1,00  SE RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM 1,00 DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO







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

## **CREA-CE**

## ART OBRA / SERVIÇO Nº CE20241373694

COMPLEMENTAR à

### Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

8. Assinaturas		_	CLAUDIO JOSE Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:744640 BARROS:74464086349 Dados: 2024.04.08 09:44:18 -03'00'  CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744,640.863-49						
Declaro serem verdadeiras a	as informações acima		CLAUDIO JOS	E QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49					
	de	de							
Local	data		PREFEITURA MU	NICIPAL DE MILHÃ - CNPJ: 06.741.565/0001-06					
9. Informações									
* A ART é válida somente qu	uando quitada, mediante ap	resentação do comprovant	e do pagamento ou	conferência no site do Crea.					
10. Valor									
Valor da ART: R\$ 99,64	Registrada em: 29/02	2/2024 Valor pago	: <b>R\$ 99,64</b> No	sso Número: 8216803529					







# RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE PT – 048857/2023

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINCANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.

**JULHO/2024** 





## SUMÁRIO

I.	INF	ORN	MAÇOES DO MUNICIPIO	. 5
II	. REI	LAÇ	ÃO DE ESTRADAS PARA RECUPERAÇÃO	. 7
II	I.PR	OJE	TO DE TERRAPLENAGEM	. 7
I۱	<b>/</b> .	PRO	DJETO DE DRENAGEM	. 9
	1)	INT	RODUÇÃO	. 9
	2)	ME	TODOLOGIA	. 9
	3)	3) E	SUEIRO	. 9
	a.	VAL	ETA DE CRISTA DE CORTE	10
۷	. ESI	PEC	IFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL	10
	1.0	S	ERVIÇOS PRELIMINARES	10
	1.1	С	anteiro de obras	10
	1. 1.2		Placa de Obralobilização	
	2.0		DMINISTRAÇÃO LOCAL	
	3.0	Ε	XECUÇÃO DA ESTRADA VICINAL	12
	3.1	S	erviços iniciais da estrada	12
3	.1.2 diar	Desi metro Rem	nção da pavimentaçãomatamento, destocamento e limpeza da área com árvores de o até 0,15m	12 15
	3.3		ERRAPLANAGEM DOS BUEIROS	
	3.3.		Corte e aterro compensado s/controle do grau de compactação	
	3.3.2 carre		Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e leira de 3,4m³	
	3.3.3 natu		Transporte com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em leito 20	
	3.3.4	4	Compactação de aterros a 100% do Proctor	20
	3.3.5	5	Indenização de jazida	21
	3.4	R	EVESTIMENTO PRIMARIO	21
	3.4.	1	Regularização do subleito	22





	avação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e de 3,4 m³2	22
3.4.3 Tran natural 22	sporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito	
3.4.4 Exec	cução de revestimento primário com material de jazida	22
3.4.5 Inde	nização de Jazida2	25
3.5 DREN	AGEM E BUEIRO2	25
-	eta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação	25
	cida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita	25
	a de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas	25
	a de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas	26
	a de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas,	26
	a de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas	26
	a de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas	26
	a de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita alas retas	26
•	oo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	26
•	oo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	27
•	oo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	27
·	oo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de as2	
\ \ \	oo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	28
	oo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	28
	IZAÇÃO VERTICAL2	





	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	28
	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	30
3.7	RECOMPOSIÇÃO DE CERCAS	30
4.0 C/ PR	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO ME ANCHA DE 3 EIXOS	
5.0	ORÇAMENTO GLOBAL	32
6.0	ORÇAMENTO POR LOCALIDADE	33
7.0	MEMÓRIA DE CÁLCUCLO DOS QUANTITATIVO	34
8.0	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL	35
9.0	COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS	36
10.0	COMPOSIÇÃO DO BDI	37
11.0	ENCARGOS SOCIAIS	38
12.0	RESUMO DE TRECHOS	39
13.0	PECAS GRÁFICAS	40





## I. INFORMAÇÕES DO MUNICIPIO

A) Características Gerais

• Município: Milhã

Estado: Ceará-CE

Região de Influência (2018): Arranjo Populacional de Fortaleza/CE –
 Metrópole (1C)

Região Intermediária (2021): Quixadá

Região Imediata (2021): Quixadá

População (IBGE 2022): 14.123 Habitantes

Densidade demográfica (IBGE 2022): 28,13 Hab./km²

## B) Características Gerais

#### Características

Município de Origem – Solonópole

Ano de Criação - 1985

Lei de Criação – 11.011

Toponímia - Espécie de gramínea existente na região

Gentílico - Milhaense

Código Município - 2308351

Fonte: IBGE/IPECE.

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes				
Latitude(S)	Longitude(WGr)	Localização	Norte	Sul	Leste	Oeste	
5° 40' 30"	39º 11' 38"	Centro	Quixeramobim, Banabuiú	Dep. Irapuã Pinheiro, Solonópole	Solonópole	Quixeramobim, Senador Pompeu	

Fonte: IBGE/IPECE.

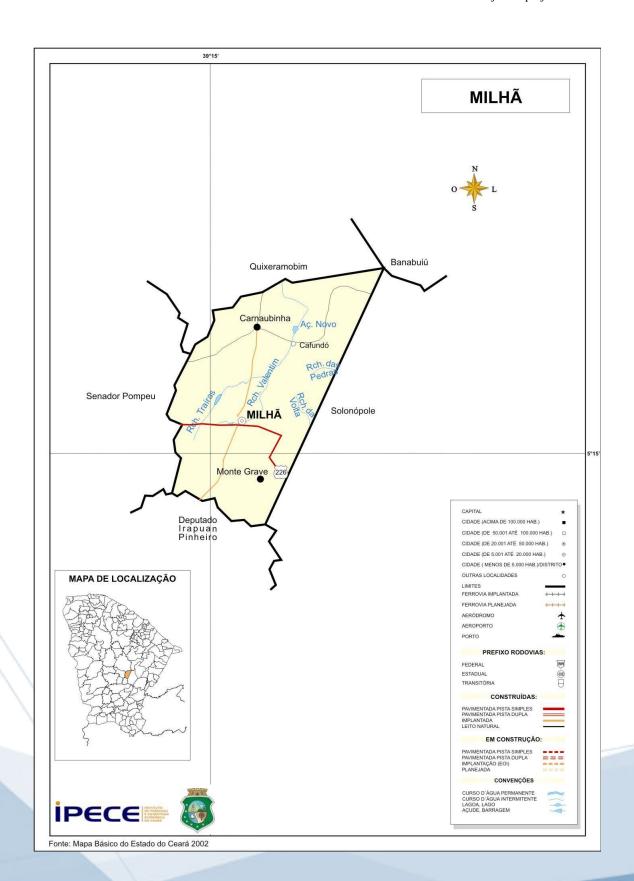
### Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso		
Tropical Quente Semi-árido	791,0	26° a 28°	fevereiro a abril		

Fonte: FUNCEME/IPECE.











## II. RELAÇÃO DE ESTRADAS PARA RECUPERAÇÃO RELAÇÃO DE VIAS PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

	COORDENADAS					
TRECHO	INÍCIO		FIM		COMPRIMENTO	LARGURA MÉDIA
THE GITS	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	(M)	(M)
AMEIXA TRAIRA - TRECHO 02	476989.191	9381946.652	476215.462	937733.648	6780,92	6
TRECHO 03 – VIA PRINCIPAL	481804.149	9366156.299	484866.131	9365981.848	4112,81	6
TRECHO 03 – VIA SECUNDÁRIA	484258.948	9365992.425	484256.454	9367987.673	2103,97	6
TRECHO 4 - VIA PRINCIPAL	485642.679	9370237.975	485144.001	9369648.500	2357,76	_
TRECHO 4 - VIA SECUNDÁRIA	484952.442	9370850.750	484149.647	9372801.167	2319,51	6
TRECHO 6 - GISELDO A PINTO	486605.294	9370517.868	488666.658	9373319.471	5170,64	6
TRECHO 10 – VIA PRINCIPAL	474976.341	9368832.597	473387.933	9365770.009	4477,49	_
TRECHO 10 – VIA SECUNDÁRIA 01	474066.085	9366673.372	474915.808	9366213.122	1121,48	6
TRECHO 10 – VIA SECUNDÁRIA 02	473921.708	9366250.547	474305.236	9365992.622	549,94	
TRECHO 11 - VIA PRINCIPAL	485089.253	9367018.706	485552.627	9366518.838	1221,32	
TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 01	485276.383	936640.085	485359.511	9366700.598	103,67	
TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 02	485328.776	9366666.427	485387.445	9366676.251	59,84	6
TRECHO 11 - VIA SECUNDÁRIA 03	485403.411	9366456.542	485485.288	9366550.902	139,93	

## III. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Serão executados os serviços de pavimentação vicinal no munícipio de Milhã/CE.

- 1) ORIENTAÇÃO SOBRE O PROJETO DE TERRAPLANAGEM
- a. Introdução

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

- b. Critérios de Execução
- Execução do aterro:
- a) Não será permitido o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2%;
- b) A compactação deverá atingir no corpo do aterro no mínimo, 95% da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal). Nas camadas finais (últimos 60cm) deverá atingir no mínimo 100% da MEAS máxima:
- c) A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 20cm.





A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DERT-ES-T-06/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT-ES-T-05/94.

## c. Seções Transversais Tipo e Taludes

As seções transversais tipo de terraplenagem serão elaboradas em obediência à plataforma da pavimentação projetada, para os aterros, ficando com 6,00m de largura.

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte em solo → 2,0 (H): 1,0 (V)
- Aterros → 2,0 (H): 1,0 (V)

Apresentamos no final do capítulo as seções transversais - tipo em corte e aterro, com os taludes projetados.

## **d.** Notas de Serviço de Terraplenagem

As notas de serviço de terraplenagem foram elaboradas tomando como base o eixo projetado contendo todos os elementos necessários para a marcação e execução da terraplenagem.

### e. Cubação dos Volumes

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritagem das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados.

## f. Empréstimos

Para cada empréstimo estudado foi apresentado os croquis de localização, a área, a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração dos empréstimos serão obedecidos os critérios das Especificações do DERT-ES-T-05/94, pertinentes a esses serviços, quanto a

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> CIVII - CREA 13419D-CE



localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a DERT-ES-PA-01/94, sobre a Proteção Ambiental.

## IV. PROJETO DE DRENAGEM

## 1) INTRODUÇÃO

O projeto de drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem (IS-13) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

## 2) METODOLOGIA

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

## 3) BUEIRO

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual a profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis foram calculadas para o fluxo crítico.

Tem-se:

Ec = H

 $Ec = (3/2) h_c$ 

 $Vc = \sqrt{g} x h_c$  $Ic = (n_2V_2 / Rc)^{4/3}$ 

 $Qc = (1 / n) \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$ 

#### onde:

Ec = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

Vc = velocidade crítica;

lc = declividade crítica;

Qc = vazão crítica (máxima);

 $h_c = profundidade crítica;$ 

Rc = raio hidráulico crítico:

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

 $H_W > 1.2 D ou H_W > 1.2 H$ 

onde:

 $H_w = n$ ível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);

H = altura (bueiros capeados).





A vazão é dada pela expressão abaixo:

 $Q = C \times A 2g.h$ 

onde:

Q = vazão do bueiro (m<sup>3</sup>/s);

 $A = \text{área do bueiro } (m^2);$ 

g = aceleração da gravidade igual a 9,81 m/s<sup>2</sup>;

h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro, (m);

C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).

## a. VALETA DE CRISTA DE CORTE

Nos segmentos em corte, foi indicado a execução de valetas de crista, visando reduzir a influência das águas superficiais.

## V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

Especificações Particulares

Especificações Complementares

Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER

Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

## 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

## 1.1 Canteiro de obras

### 1.1.1 Placa de Obra

As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO DO ESTADO, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionadas em chapas aço galvanizados, 3,00x4,00m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo do Estado. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais





visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais

## 1.2 Mobilização

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento foi considerado a distância de 122km referentes ao trecho entre a obra e a cidade de Fortaleza.

Na memória de cálculo do orçamento foi apresentado os principais equipamentos para execução dos serviços:

- Tratores de esteira
- Pás carregadeiras
- Caminhões basculantes
- Motoniveladora com Escarificador
- Pés de Carneiro
- Irrigadeira

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posterior, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que susta os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela Prefeitura O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.





## 2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/ equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA

## 3.0 EXECUÇÃO DA ESTRADA VICINAL

- 3.1 Serviços iniciais da estrada
  - 3.1.1 Locação da pavimentação

Este serviço consiste na locação dos trechos por metro (m), complementado por serviços e insumos para garantir a precisão e a qualidade na execução do projeto. A locação é acompanhada por serviços especializados e equipamentos essenciais para o planejamento e a execução das atividades de pavimentação.

## **SERVIÇOS**

- Topógrafo com Encargos Complementares;
- Auxiliar de Topógrafo com Encargos Complementares;

#### **INSUMOS**

- Locação de Teodolito Eletrônico;
- Aço CA-50, 6,3 mm, Vergalhão.
- 3.1.2 Desmatamento, destocamento e limpeza da área com árvores de diametro até 0,15m

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, desmatamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

## Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da cama- da de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de pôr-te e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;





- d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo;
- e) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento, e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

É de responsabilidade da empresa contratada a manutenção e preservação dos marcos poligonais, de RRNN e de amarrações implantados até o recebimento provisório do objeto do contrato.

#### **EQUIPAMENTO**

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Fiscalização.

O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades:

- -Serras mecânicas portáteis;
- -Tratores de esteira com lâmina frontal;
- -Tratores de pneus com lâmina frontal;
- -Guinchos;
- -Escarificadores;
- -Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.;
- -Caminhões basculantes:
- -Pá carregadeira.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

## **EXECUÇÃO**

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza são as seguintes:

 a) áreas compreendidas pelos offsets de corte e aterro, acrescida de 3,50 m de cada lado;





- b) áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas de- vidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- c) outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem.

Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionadas por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.

Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, de- vem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.





Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.

Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser deposita- dos em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.

Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

## 3.1.2 Remoção de cercas

O serviço de remoção de cercas consiste na desativação e eliminação de cercamentos existentes. Este serviço é ideal para preparar as áreas execução da terraplanagem. A remoção será realizada de forma sistemática e eficiente, garantindo que o local esteja limpo e pronto para a próxima fase do projeto.

## 3.2 REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM ROCHA

A remoção manual de barreira em rocha é um processo especializado que envolve a remoção de obstáculos rochosos através de técnicas manuais e ferramentas apropriadas. Este serviço é essencial para projetos que exigem a remoção de barreiras naturais em terrenos com presença de rochas, necessário para a preparação do terreno para a terraplanagem. A abordagem manual é utilizada quando o uso de equipamentos pesados não é viável, no caso do projeto não se faz necessário devido a profundidade das rochas.

#### 3.3TERRAPLANAGEM DOS BUEIROS

3.3.1 Corte e aterro compensado s/controle do grau de compactação Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.





Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- Variação máxima de altura de  $\pm$  5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.
- Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecidas as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.
- A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição





de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

- A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.
- O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

### **MATERIAIS**

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

## Materiais de 1<sup>a</sup> Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

## Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência mínima de 270 HP. A extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

## Materiais de 3<sup>a</sup> Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

### **EQUIPAMENTO**

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

## A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

 a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a

> JOTA/BARROS PROJETOS Gláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Ová - CREA 13419D-CE



utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".

b) Corte em Rocha: - Serão utilizadas perfuratrizes automáticas, manuais, pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e escavadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação serão utilizados explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha a escavar e às condições do canteiro de serviço.

## **EXECUÇÃO**

- a) Escavação de cortes subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das Notas de Serviço elaboradas em conformidade com o Projeto.
- b) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.
- c) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.
- d) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.
- e) Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável, a Juízo da Fiscalização, as massas com excesso que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. Referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico, sendo obedecidas as normas de proteção ambiental.

g) Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, sã ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, promover-se-á rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m a 0,60m, procedendo-se a execução de novas camadas, constituídas de materiais selecionados, os quais serão objeto de fixação nas Especificações Complementares.





- h) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração posterior da inclinação, só será efetivada, caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar. Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela utilização normal do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança do trânsito.
- i) Nos pontos de passagem de corte para aterro, onde o terreno apresenta-se com inclinações acentuadas ( $\emptyset > 25^{\circ}$ ), a Fiscalização deverá exigir a escavação de degraus com a finalidade de assegurar a junção dos maciços.
- j) Nos cortes em que vierem ocorrer instabilidade, no decorrer da execução da obra, deverão ser estudadas soluções específicas.
- I) As valetas de proteção dos cortes serão executadas, independente de demais obras de proteção projetadas e implantadas concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução, sendo de 3,0m o afastamento mínimo do "offset" para sua implantação.
- m) As obras específicas de proteção de taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em conformidade com estas Especificações. As obras de proteção recomendadas excepcionalmente serão objeto de projetos específicos.
- n) Os sistemas de drenagem superficial e profunda dos cortes serão executados em conformidade com as indicações constantes destas Especificações Gerais.
- espaço) O alargamento de cortes existentes, deverá ser executado considerando a largura mínima compatível com o menor equipamento exigido contratualmente.
- p) Na eventual necessidade de alargamento de corte o projeto deverá estabelecer seus parâmetros de conveniência técnico-econômica, a fim de propiciar a sua execução simultânea à do aterro.
  - 3.3.2 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4m³

Este serviço consiste na escavação e carga de material de jazida utilizando equipamentos pesados, especificamente um trator de 127 kW e uma carregadeira com capacidade de 3,4 m³. O objetivo é remover e carregar material de jazida de forma eficiente para posterior transporte ou processamento. Ideal para projetos de mineração, construção e infraestrutura, este serviço assegura a remoção e movimentação de grandes volumes de material com precisão e eficácia.





3.3.3 Transporte com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em leito natural

Realizar o transporte de materiais utilizando caminhão basculante de 10 m³ em rodovia com leito natural, assegurando eficiência operacional e conformidade com as normas técnicas.

## 3.3.4 Compactação de aterros a 100% do Proctor LANCAMENTO E ESPALHAMENTO

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm. Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro- teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V; H).

Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.





## COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuídos de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada.

Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamentos nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm.

A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,20m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

## 3.3.5 Indenização de jazida

Todo volume de material retirado de jazidas em propriedade privada deverá ser indenizado ao seu proprietário

#### 3.4 REVESTIMENTO PRIMARIO

JOTH BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> CIVII - CREA 13419D-CE



## 3.4.1 Regularização do subleito

A Regularização do terreno é o serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

## 3.4.2 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado da jazida conforme projeto, utilizando escavadeira hidráulica, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes aprumados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro do revestimento primário e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira com potência mínima de 170HP, para transportar para o local do aterro

## 3.4.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural

Todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira conforme item 12.4.3, e transportado das jazidas até o local do aterro, através de caminhão basculante de capacidade de 6,00m3 conforme projeto em anexo, essa distância de transporte foi definida conforme memória de cálculo e peças gráficas, como a rodovia entre a obra e as jazidas não possui pavimento, foi considerado rodovia em leito natural.

## 3.4.4 Execução de revestimento primário com material de jazida

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas. De acordo com o projeto a camada de revestimento primário de ter 0,40m.

### **MATERIAIS**

Os materiais utilizados na execução do revestimento primário podem ser: saibro, cascalho, rocha decomposta, seixo rolado ou não, pedregulho, areia, material sílico-argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles, obedecendo os seguintes requisitos:





- a) devem ser isentos de matéria orgânica, restos vegetais ou outras substâncias prejudiciais;
- b) o diâmetro máximo do agregado deve ser menor ou igual a 25 mm;
- c) a fração retida na peneira nº 10, deve ser constituída de partículas duras e duráveis, de difícil desagregação, resistente às ações de compactação e do próprio tráfego; valores de desgaste de abrasão Los Angeles, determinados conforme NBR NM 51(1), superiores a 55 são admitidos desde que se tenha conhecimento de desempenho satisfatório de material semelhante, quando utilizado como revestimento primário;
- d) a fração que passa na peneira nº 10 deve ser constituída de areia natural;
- e) a fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar limite de liquidez inferior a 35% e o índice de plasticidade máximo de 7%.

### **EQUIPAMENTOS**

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

- O equipamento básico para a execução do revestimento primário compreende as seguintes unidades:
  - a) caminhões basculantes;
  - b) motoniveladora;
  - c) trator agrícola com grade de discos ou pulvimisturador;
- d) caminhão-tanque distribuidor de água equipado com bomba e barra distribuidora:
  - e) rolo compactador estático ou vibratório do tipo liso e pé de carneiro.

## **EXECUÇÃO**

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

Durante todo o tempo de execução do revestimento primário, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Os materiais escavados devem ser transportados para local de aplicação, descarregados e distribuídos em montes e leiras sobre o subleito.





Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

O material deve ser espalhado com motoniveladora de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 20 cm e nem seja inferior a 10 cm.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento e homogeneização do material, pela ação caminhão-tanque distribuidor de água, grade de disco, ou escarificador da motoniveladora.

Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos ou da motoniveladora para que o material atinja a umidade desejada.

O teor de umidade deve situar-se entre menos 2 e mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação do material.

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.





Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa especifica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

3.4.5 Indenização de Jazida **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.3.5.** 

#### 3.5 DRENAGEM E BUEIRO

- 3.5.1 Sarjeta trapezoidal sem revestimento SZT 60-20 escavação mecânica
- 3.5.2 Descida d'água de aterros tipo rápido DAR 03 areia e brita comerciais
- 3.5.3 Boca de BSTC D = 1,00 m esconsidade 0° areia e brita comerciais alas retas

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU.

Serão colocadas armaduras, segundo a posição e as bitolas previstas no projeto, feito o que, far-se-á o lançamento do concreto, obedecendo-se, em tudo, o que preceituam as Instruções IT-0104/CBTU e IT-0102/CBTU respectivamente.





3.5.4 Boca de BSTC D = 0.60 m - esconsidade  $0^{\circ}$  - areia e brita comerciais - alas retas

## **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.5.3**

3.5.5 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas,

### **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.5.3**

3.5.6 Boca de BSTC D = 0.80 m - esconsidade  $0^{\circ}$  - areia e brita comerciais - alas retas

### **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.5.3**

3.5.7 Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

### **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.5.3**

3.5.8 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

## **EXECUÇÃO SIMILAR AO ITEM 3.5.3**

3.5.9 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talvegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização.

Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência (fck min > 15 MPa), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa





cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc.) e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

As bocas dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito, exceto para a situação apresentada no item 8.3.

Formas, pela área, em metros quadrados (m²), de acordo com as dimensões do projeto, incluindo escoramento que não é medido a parte, e procedendo-se em conformidade com a IT- 0103/CBTU.

Armaduras, pelo peso, em quilograma (kg), de acordo com o projeto e procedendo-se em conformidade com a IT-0104/CBTU.

Concreto Simples ou Ciclópico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m3) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU. Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, as mesmas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m3), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem. O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m3) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

3.5.10 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

#### **SIMILAR AO ITEM 3.5.9**

3.5.11 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

**SIMILAR AO ITEM 3.5.9** 

3.5.12 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas

SIMILAR AO ITEM 3.5.9





3.5.13 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

#### **SIMILAR AO ITEM 3.5.9**

3.5.14 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

SIMILAR AO ITEM 3.5.9

#### Considerações finais

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- Boa capacidade de suporte;
- Boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe.

Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

## 3.6 SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.6.1 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas,

JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Civil - CREA 13419D-CE



painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semipórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada.

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada.

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

#### **MATERIAL**

- Chapas de aço 1010/1020 bitola nº 16, cristais normais galvanizados, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008; Chapas de alumínio na liga 5052 h-38, na espessura de 1,5 mm, para placas com área até 2,0 m² e para painéis de (3,0 x 1,5) m ou maiores, serão confeccionados na espessura de 2,0 mm., e devem atender a norma NBR 7556;
- Chapas de poliéster reforçado com fibra de vidro, devem ser imunes e resistentes a ação da luz solar, maresia, calor, chuva e a maior parte dos agentes agressivos, apresentar as superfícies absolutamente lisas em ambas as fases, ter estabilidade dimensional, não deformáveis, e devem atender a norma NBR 13275; com as seguintes características técnicas mínimas exigíveis:
  - Dureza 44 Barcol (Método ASTMD 2583);
  - Flexão -130 MPa (Método ASTMD 790);
  - Tração 60 MPa (Método ASTMD 638);
  - Impacto –400 J/M (Método ASTMD 256);

#### **PINTURA**

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base





de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°c., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

#### **PELÍCULA**

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intempéries, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

## SUPORTES METÁLICOS

Os suportes metálicos para sustentação de painéis sobre a rodovia deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em aço com proteção de tinta anticorrosiva ou galvanizados.

## **EXECUÇÃO**

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical será executada, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.

## PROTEÇÃO AMBIENTAL

Quando existir vegetação de porte (árvore e /ou arbusto) no local previsto para a implantação da sinalização, deve-se deslocá-la para a posição mais próxima possível da inicial, sem prejudicar o objetivo da sinalização.

#### CONTROLE DE MATERIAL

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas para fiscalização, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

## **CONTROLE DE EXECUÇÃO**

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

3.6.2 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

## SIMILAR AO ITEM 3.6.1

## 3.7 RECOMPOSIÇÃO DE CERCAS

 Verifica-se o comprimento e espaçamento entre as fiadas do trecho da instalação;





- Com os mourões instalados, coloca-se a cerca enrolado em uma das extremidades do trecho para uma das fiadas;
- Em seguida, estica-se a cerca até a outra extremidade, sendo que, durante essa etapa, checa-se o alinhamento;
- Posteriormente executa-se a fixação final da cerca no mourão de madeira por meio da amarração com a cerca;
- Repetem-se os procedimentos de instalação até que se finalizem as fiadas.

## 4.0 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

A desmobilização do maquinário será realizada por meio de cavalo mecânico com prancha com capacidade para 30.000 kg.





## 5.0 ORÇAMENTO GLOBAL





## 6.0 ORÇAMENTO POR LOCALIDADE





## 7.0 MEMÓRIA DE CÁLCUCLO DOS QUANTITATIVO





## 8.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL





# 9.0 COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS





# 10.0 COMPOSIÇÃO DO BDI





## 11.0 ENCARGOS SOCIAIS





## 12.0 RESUMO DE TRECHOS





# 13.0 PEÇAS GRÁFICAS





# **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

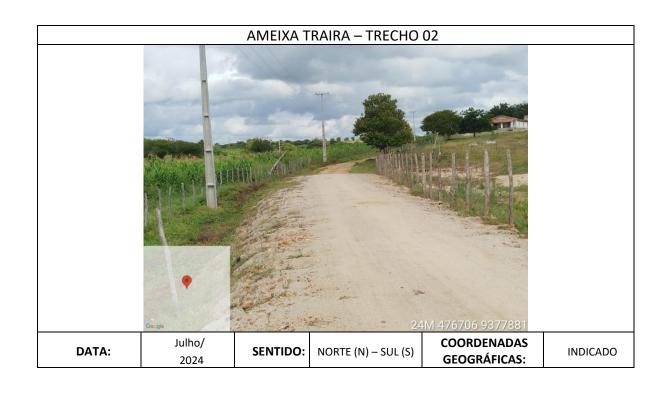
# OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE - PT 048857/2023





JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Civil - CREA 13419D-CE



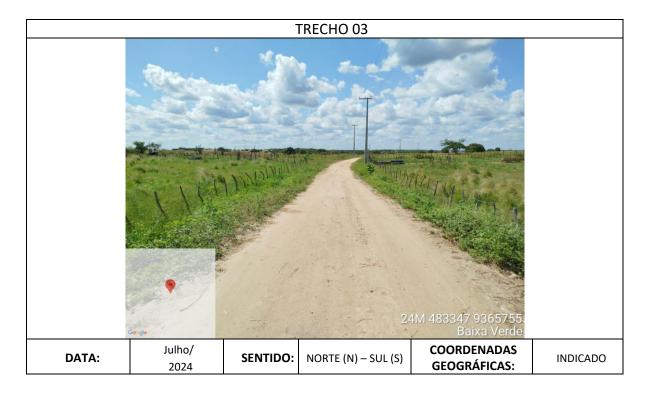




JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CWI - CREA 13419D-CE

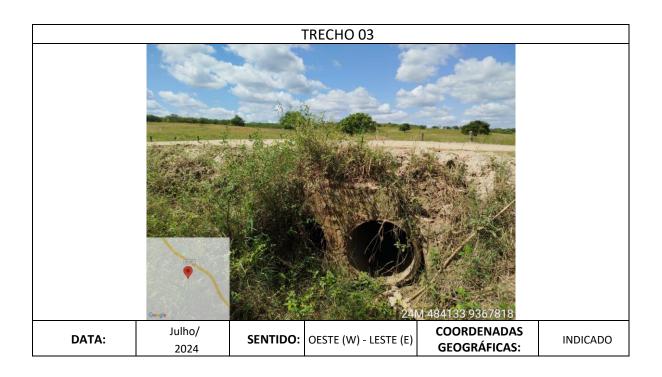






JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> CIVII - CREA 13419D-CE



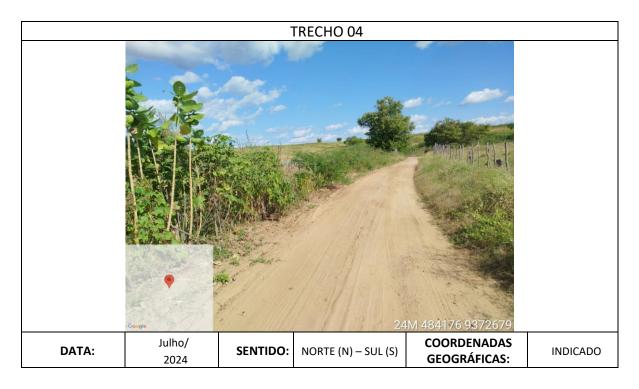




JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Civil - CREA 13419D-CE







JOTA/BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>o</sup> Civil - CREA 13419D-CE







JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CWI - CREA 13419D-CE



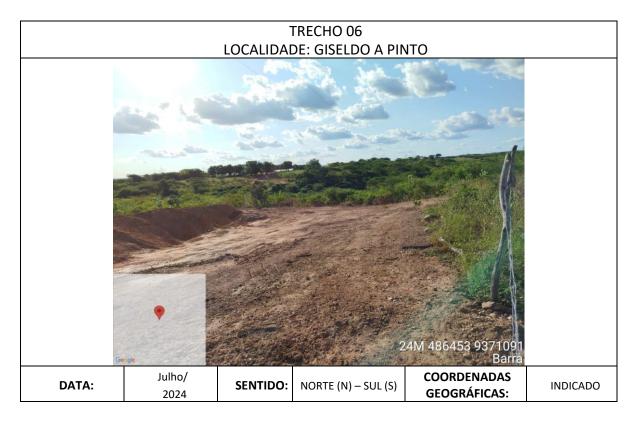




JOTA/BARROS PROJETOS Ciáudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> Civil - CREA 13419D-CE



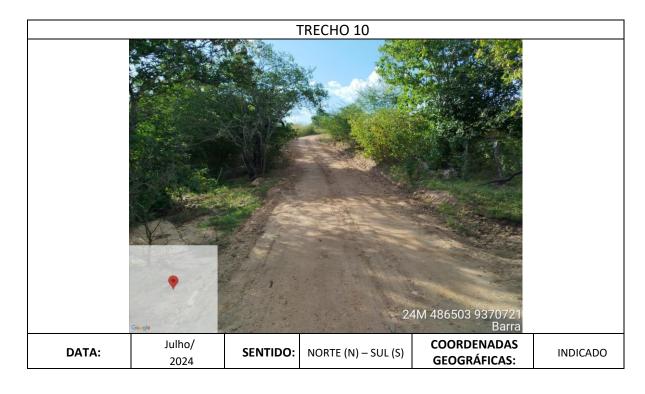




JOTI/BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> Ovil - CREA 13419D-CE



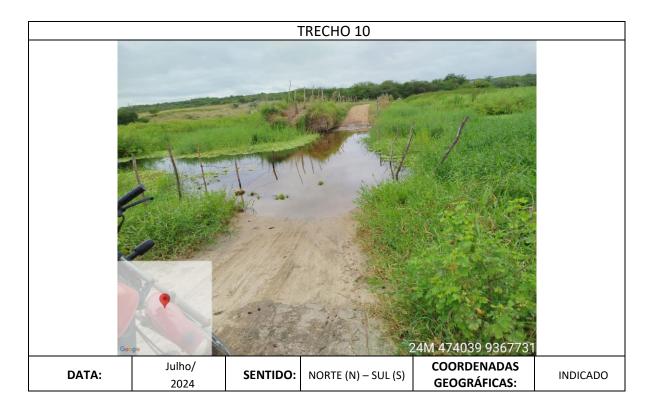




JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> Civil - CREA 13419D-CE







JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CIVII - CREA 13419D-CE







JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CIVII - CREA 13419D-CE







JOTA BARROS PROJETOS Cláudio José Queiroz Barros Eng<sup>®</sup> CWI - CREA 13419D-CE



CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Eng<sup>o</sup> CIVIL - CREA: 13419 D/CE RESPONSÁVEL TÉCNICO

JOTA BARROS PROJETOS Ciáudio José Queiroz Barros Eng<sup>a</sup> Civil - CREA 13419D-CE