

5. – MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

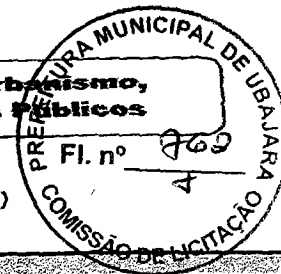

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 5,50KM)
 UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	Área	
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento 2,00	x x	Largura 3,00 x	Quantidade 1,00 Total	Área 6,00 M2
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Mobilização para Sobral	Comprimento 110,00	x x	Quantidade 7,00 Total	Total 770,00 KM KM	
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA			Quantidade 1,00 Total	Total 1,00 UN UN	
1.4	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1			Quantidade 1,00 Total	Total 1,00 UN UN	
1.5	C0369	BARRACÃO ABERTO	Comprimento 12,00	x x	Largura 3,00 x	Quantidade 1,00 Total	Total 36,00 M2 M2
1.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Comprimento 2500,00	x x	Quantidade 2,00 Total	Total 5000,00 M M	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	I8583	ENGENHEIRO PLENO	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 HXMES HXMES	
2.2	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 HXMES HXMES	
2.3	I8592	TOPOGRAFO	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 HXMES HXMES	
2.4	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 UNXMES UNXMES	
2.5	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	Meses 6,00	x x	Quantidade 2,00 Total	Total 12,00 HXMES HXMES	
2.6	I8594	LABORATORISTA	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 HXMES HXMES	
2.7	I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	Meses 6,00	x x	Quantidade 1,00 Total	Total 6,00 UNXMES UNXMES	
2.8	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	Meses 6,00	x x	Quantidade 2,00 Total	Total 12,00 HXMES HXMES	
3.0	3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO					
3.1	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA Conforme Quadro de Cubação	Volume de Aterro 28749,38		Volume 28749,38 x	Quantidade 1,00 Total	Volume 28749,38 M3 M3
3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y ≈ 0,67X + 0,97)	Volume 28749,38	x x	Densidade 1,6000 x	Empolamento 120% Total	Total 55198,81 T T
3.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N Igual ao item 3.1					Volume 28749,38 M3
3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 3.1				Item 3.1 Total	Volume 28749,38 M3
					Thiago Rodrigues Aragão Pontes CPF: 016.618.663-52 Engenheiro Civil CREA 57435	Item 3.1 Total	Volume 28749,38 M3
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS					
4.1	4.1	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					
4.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento 5571,86	x x	Largura 10,00 x	Quantidade 1,00 Total	Área 55718,60 M2 M2

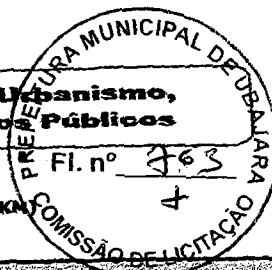


PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)
 UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
4.2	4.2	SUB BASE									
4.2.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume		
			5571,86	x	10,00	x	0,20	=	11143,72	M3	
							Total	=	11143,72	M3	
4.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 4.2.1							Item 4.2.1	=	Volume
									Total	=	11143,72
											M3
4.3	4.3	BASE									
4.3.1	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			5571,86	x	9,00	x	0,20	x	1,00	=	10029,35
									Total	=	10029,35
											M3
4.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume	x	Consumo	x	Quantidade	=	Volume		
			10029,35	x	0,717	x	1,00	=	7191,04	M3	
							Total	=	7191,04	M3	
4	4.4	IMPRIMAÇÃO									
4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5571,86	x	8,00	x	1,00	=	44574,88	M2	
							Total	=	44574,88	M2	
4.5	4.5	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE									
4.5.1	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5571,86	x	8,00	x	1,00	=	44574,88	M2	
							Total	=	44574,88	M2	
4.6	4.6	TRANSPORTES GERAIS									
4.6.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SUB-BASE	Volume	x	Densidade	x	Quantidade	=	Total		
			11143,72	x	2,1000	x	1,00	=	23401,81	T	
							Total	=	23401,81	T	
4.6.2	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=	Total		
			10029,35	x	1,5000	x	0,768	=	11553,81	T	
							Total	=	11553,81	T	
4.6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO PARA BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=	Total		
			10029,35	x	1,6000	x	0,717	=	11505,67	T	
							Total	=	11505,67	T	
4.6.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) - BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			10029,35	x	2,1500	x	1,00	=	21563,10	T	
							Total	=	21563,10	T	
4.7	4.7	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA									
4.7.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PRA TSD	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
		1ª Camada	44574,88	x	0,0250	x	1,00	=	1114,37	T	
		2ª Camada	44574,88	x	0,0120	x	1,00	=	534,90	T	
							Total	=	1649,27	T	
4.7.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			44574,88	x	0,0012	x	1,00	=	53,49	T	
							Total	=	53,49	T	
4.7.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
		1ª e 2ª camada	44574,88	x	0,0015	x	2,00	=	133,72	T	
		Capa Selante	44574,88	x	0,0005	x	1,00	=	22,29	T	
							Total	=	156,01	T	
5.0	5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS									
5.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 Igual ao item 4.7.2							Item 4.7.2	=	Total
									Total	=	53,49
											T
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Igual ao item 4.7.3							Item 4.7.3	=	Total
									Total	=	156,01
											T

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)
 UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
6.0	6.0	DRENAGEM							
6.1	C3113	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m							
		S1	LE + LD	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		S2	LE + LD	300,79	x	2,00	=	601,58	
		S3	LE + LD	195,81	x	2,00	=	391,62	
		S4	LE + LD	286,66	x	2,00	=	573,32	
		S5	LE + LD	331,88	x	2,00	=	663,76	
		S6	LE + LD	139,00	x	2,00	=	278,00	
		S7	LE + LD	537,00	x	2,00	=	1074,00	
				208,37	x	2,00	=	416,74	
						Total	=	3999,02	M
6.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							
				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		Lado Esquerdo		5571,86	x	0,65	=	3621,71	M
		Lado Direito		5571,86	x	0,65	=	3621,71	M
						Total	=	7243,42	M
6.3	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT							
				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		Lado Esquerdo		87,36	x	1,00	=	87,36	M
		Lado Direito		87,36	x	1,00	=	87,36	M
						Total	=	174,72	M
6.4	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							
				Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		Drenagem 01		12,00	x	1,00	=	12,00	
		Drenagem 02		12,00	x	1,00	=	12,00	
						Total	=	24,00	M
6.5	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							
						Quantidade	=	Total	
		Drenagem 01				2,00	=	2,00	
		Drenagem 02				2,00	=	2,00	
						Total	=	4,00	UN

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)
 UBAJARA - CEARÁ


MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
7.0	7.0	SINALIZAÇÃO								
7.1	7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
7.1.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Área	x	Quantidade	=	Área			
			1671,56	x	1,00	=	1671,56		M2	
					Total	=	1671,56		M2	
7.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA								
		Setas	Área	x	Quantidade	=	Área			
			1,97	x	30,00	=	59,10		M2	
					Total	=	59,10		M2	
7.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								
					Quantidade	=	Total			
					928,00	=	928,00		UN	
					Total	=	928,00		UN	
7.2	7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
7.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE								
		Regulamentação	Área	x	Quantidade	=	Área			
			0,50	x	55,00	=	27,50		M2	
		Advertência	0,64	x	55,00	=	35,20		M2	
					Total	=	62,70		M2	
8.0	8.0	SERVIÇOS FINAIS								
8.1	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 1 Igual ao item 1.6								
					Item 1.6	=	Total			
					Total	=	5000,00		M	
					Total	=	5000,00		M	
8.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igual ao item 1.2								
					Item 1.2	=	Total			
					Total	=	770,00		KM	
					Total	=	770,00		KM	

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



6. – PLANILHA DE ORÇAMENTO


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435



Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)
UBAJARA - CEARÁ

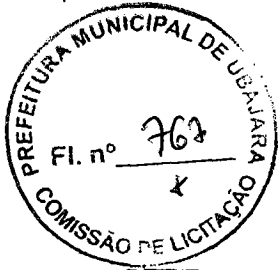
ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E ANP 2023/07

BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QJANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,00	20.792,44	0,35%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00	3,65	4,58	3.526,60	0,06%
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	1.641,01	1.641,01	0,03%
1.4	SEINFRA	C0370	BARRACAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	6.669,39	6.669,39	0,11%
1.5	SEINFRA	C0369	BARRACAÇÃO ABERTO	M2	36,00	118,81	149,04	5.365,44	0,09%
1.6	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	5.000,00	0,39	0,49	2.450,00	0,04%
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					382.888,56	6,42%
2.1	SEINFRA	I8583	ENGENHEIRO PLENO	HXMES	6,00	18.382,82	23.059,41	138.356,46	2,32%
2.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HXMES	6,00	5.868,92	7.361,97	44.171,82	0,74%
2.3	SEINFRA	I8592	TOPOGRAFO	HXMES	6,00	5.347,69	6.708,14	40.248,84	0,67%
2.4	SEINFRA	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNXMES	6,00	2.800,00	3.512,32	21.073,92	0,35%
2.5	SEINFRA	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HXMES	12,00	2.806,46	3.520,42	42.245,04	0,71%
2.6	SEINFRA	I8594	LABORATORISTA	HXMES	6,00	4.397,45	5.516,16	33.096,96	0,55%
2.7	SEINFRA	I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNXMES	6,00	2.850,00	3.575,04	21.450,24	0,36%
2.8	SEINFRA	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HXMES	12,00	2.806,47	3.520,44	42.245,28	0,71%
3.0			MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO					857.518,02	14,87%
3.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	28.749,38	4,14	5,19	149.209,28	2,50%
3.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AQUISIÇÃO EM CAIXA DE EMPRÉSTIMO (DMT=10KM)	T	55.198,81	7,67	9,62	531.012,55	8,90%
3.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	28.749,38	3,68	4,62	132.822,14	2,23%
3.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	28.749,38	1,23	1,54	44.274,05	0,74%
4.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS					2.906.723,24	48,72%
4.1			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO						0,00%
4.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	55.718,60	2,13	2,67	148.768,66	2,49%
4.2			SUB BASE						0,00%
4.2.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	11.143,72	21,48	26,94	300.211,82	5,03%
4.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.143,72	1,23	1,54	17.161,33	0,29%
4.3			BASE						0,00%
4.3.1	SEINFRA	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	10.029,35	84,20	105,62	1.059.299,95	17,75%
4.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	7.191,04	1,23	1,54	11.077,20	0,19%
4.4			IMPRIMAÇÃO						0,00%
4.4.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	44.574,88	0,97	0,46	43.119,00	0,34%

Engenheiro Civil
 CREA 57435



Governo Municipal de Uabajara
Uabajara
 MAIS AVANÇOS. NOVAS CONQUISTAS.

**Secretaria de Obras, Urbanismo,
 Transportes e Serviços Públicos**

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)

UBAJARA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E ANP 2023/07

BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.5	-	-	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE						0,00%
4.5.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	44.574,88	7,29	9,14	407.414,40	6,83%
4.6	-	-	TRANSPORTES GERAIS						0,00%
4.6.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SUB-BASE - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	23.401,81	7,67	9,62	225.125,41	3,77%
4.6.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA SOLO BRITA - PEDREIRA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=82,00KM)	T	11.553,81	29,52	37,03	427.837,58	7,17%
4.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO PARA SOLO BRITA - JAZIDA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	11.505,67	7,67	9,62	110.684,55	1,86%
4.6.4	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) - BASE SOLO-BRITA - DMT=4,0KM	T	11.610,00	4,69	5,88	68.266,80	1,14%
4.7	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA						0,00%
4.7.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=82,00KM)	T	1.649,27	29,52	37,03	61.072,47	1,02%
4.7.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=340,00KM)	T	53,49	187,60	235,33	12.587,80	0,21%
4.7.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=340,00KM)	T	156,01	187,60	235,33	36.713,83	0,62%
5.0	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					972.159,68	16,29%
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUIDO - CM 30	T	53,49	5.920,11	6.808,13	364.166,87	6,10%
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C	T	156,01	3.388,82	3.897,14	607.992,81	10,19%
6.0	-	-	DRENAGEM					584.303,55	9,79%
6.1	SEINFRA	C3113	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m	M	3.999,02	60,93	76,43	305.645,10	8666,85%
6.2	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	7.243,42	23,80	29,85	216.216,09	3,62%
6.3	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	174,72	167,14	Thiago Rodrigues Araújo CPF: 016.618.668-52 Engenheiro Civil CREA 57495	Thiago Rodrigues Araújo CPF: 016.618.668-52 Engenheiro Civil CREA 57495	0,61%




PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8.50KM)
UBAJARA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1.E ANP. 2023/02

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.4	SEINFRA	C0220	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	24,00	528,46	662,90	15.909,60	0,27%
6.5	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	UN	4,00	1.973,25	2.475,24	9.900,96	0,17%
7.0	-	-	SINALIZAÇÃO					126.507,39	2,12%
7.1	-	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						0,00%
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	1.671,56	21,05	26,41	44.145,90	0,74%
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	59,10	25,94	32,54	1.923,11	0,03%
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	928,00	21,04	26,39	24.489,92	0,41%
7.2	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL						0,00%
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	62,70	711,35	892,32	55.948,46	0,94%


Thiago Rodrigues Aragão Portes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435





PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8.50KM)
UBAJARA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO


BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1.1.E ANP. 2023/02

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.0			SERVIÇOS FINAIS					115.976,60	1,94%
8.1	SEINFRA	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 4 FIOS DE ARAME FARRADO	M	5.000,00	17,93	22,49	112.450,00	1,88%
8.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00	3,65	4,58	3.526,60	0,06%

TOTAL GERAL 5.966.669,48


O orçamento importa o valor de : cinco milhões, novecentos e sessenta e seis mil, seiscentos e sessenta e nove reais e quarenta e oito centavos.


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435






7. – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)

ITEM	DESCRIÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										ACUM.	
		TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	20.792,44	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	20.792,44
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	382.888,56	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%	382.888,56
3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	857.318,02	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%	857.318,04
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS	2.906.723,24	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%	2.906.723,25
5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	972.159,68	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%	972.159,70
6.0	DRENAGEM	584.309,55	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%	584.309,55
7.0	SINALIZAÇÃO	126.507,39	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	126.507,39
8.0	SERVIÇOS FINAIS	115.976,60	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	115.976,60
PORCENTAGEM TOTAL GERAL		5.966.669,48	415.797,42	1.170.781,57	1.170.781,57	1.170.781,57	1.170.781,57	1.170.781,57	1.170.781,57	1.170.781,57	956.452,06	1.082.075,34	5.966.669,53





Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI = 25,44%

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


 Thiago Rodrigues Aragão Portes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS


COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89

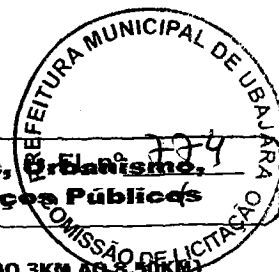
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21

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

BDI = 15,00%

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


 Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro 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%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença 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%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO 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%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE TORRES - TRECHO 3 (DO 3KM AO 8,50KM)
UBAJARA - CEARÁ

QUADRO DE CUBAÇÃO

ESTACA	ÁREA DE CORTE (M ²)	VOLUME DE CORTE (M ³)	ÁREA DE ATERRO (M ²)	VOLUME DE ATERRO (M ³)	VOLUME DE CORTE ACUM. (M ³)	VOLUME DE ATERRO ACUM. (M ³)
E1+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E2+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	83,76
E3+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	238,78
E4+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	366,71
E5+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	423,38
E6+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	469,21
E7+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	515,04
E8+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	576,92
E9+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	715,48
E10+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	872,96
E11+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	1.003,97
E12+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	1.104,63
E13+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	1.205,50
E14+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	1.303,78
E15+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	1.403,20
E16+0,00	0,00	0,00	4,61	97,69	0,00	1.500,89
E17+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	1.595,50
E18+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	1.693,79
E19+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	1.804,47
E20+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	1.908,50
E21+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	2.013,52
E22+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	2.168,21
E23+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	2.378,81
E24+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	2.563,96
E25+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	2.636,64
E26+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	2.642,23
E27+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	2.642,52
E28+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	2.642,52
E29+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	2.642,65
E30+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	2.672,30
E31+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	2.788,17
E32+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	2.934,21
E33+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	3.012,93
E34+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	3.032,25
E35+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	3.032,55
E36+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	3.034,10
E37+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	3.066,01
E38+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	3.175,18
E39+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	3.386,03
E40+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	3.673,31
E41+0,00	0,00	0,00	12,49	280,16	473,77	3.953,47
E42+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	4.171,18
E43+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	4.334,11
E44+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	4.458,56
E45+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	4.573,30
E46+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	4.691,29
E47+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	4.808,37
E48+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	4.933,16
E49+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	5.051,17
E50+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	5.155,38
E51+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	5.262,55
E52+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	5.381,83
E53+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	5.519,82
E54+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	5.667,18
E55+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	5.792,20
E56+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	5.872,71
E57+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	5.926,56
E58+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	6.015,36
E59+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	6.160,75
E60+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	6.300,87
E61+0,00	0,02	0,26	5,03	108,36	606,74	6.409,23
E62+0,00	0,00	0,15	5,84	108,61	606,90	6.517,84
E63+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.517,84
E64+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	6.601,60



E65+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	6.756,82
E66+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	6.884,50
E67+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	6.941,28
E68+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	6.987,05
E69+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	7.032,88
E70+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	7.094,76
E71+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	7.233,32
E72+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	7.390,80
E73+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	7.521,81
E74+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	7.622,47
E75+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	7.723,34
E76+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	7.821,62
E77+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	7.921,04
E78+0,00	0,00	0,00	4,61	97,69	0,00	8.018,73
E79+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	8.113,34
E80+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	8.211,63
E81+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	8.322,31
E82+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	8.426,34
E83+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	8.531,36
E84+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	8.686,05
E85+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	8.896,65
E86+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	9.081,80
E87+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	9.154,48
E88+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	9.160,07
E89+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	9.160,36
E90+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	9.160,36
E91+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	9.160,49
E92+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	9.190,14
E93+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	9.306,01
E94+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	9.452,05
E95+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	9.530,77
E96+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	9.550,09
E97+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	9.550,39
E98+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	9.551,94
E99+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	9.583,85
E100+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	9.693,02
E101+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	9.903,87
E102+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	10.191,15
E103+0,00	0,00	0,00	12,49	280,16	473,77	10.471,31
E104+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	10.689,02
E105+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	10.851,95
E106+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	10.976,40
E107+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	11.091,14
E108+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	11.209,13
E109+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	11.326,21
E110+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	11.451,00
E111+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	11.569,01
E112+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	11.673,22
E113+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	11.780,39
E114+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	11.899,67
E115+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	12.037,66
E116+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	12.185,02
E117+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	12.310,04
E118+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	12.390,55
E119+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	12.444,40
E120+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	12.533,20
E121+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	12.678,59
E122+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	12.818,71
E123+0,00	0,02	0,26	5,03	108,36	606,74	12.927,07
E124+0,00	0,00	0,15	5,84	108,61	606,90	13.035,68
E125+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.035,68
E126+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	13.119,44
E127+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	13.274,46
E128+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	13.402,39
E129+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	13.459,06
E130+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	13.504,89
E131+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	13.550,72
E132+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	13.612,60
E133+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	13.751,16
E134+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	13.908,64
E135+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	14.039,65
E136+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	14.140,31
E137+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	14.241,18
E138+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	14.339,46
E139+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	14.438,88
E140+0,00	0,00	0,00	4,61	97,69	0,00	14.536,57
E141+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	14.631,18

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



E142+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	14.729,44	Fi nº 272
E143+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	14.840,15	4
E144+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	14.944,18	
E145+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	15.049,20	
E146+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	15.203,89	
E147+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	15.414,49	
E148+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	15.599,64	
E149+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	15.672,32	
E150+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	15.677,91	
E151+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	15.678,20	
E152+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	15.678,20	
E153+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	15.678,33	
E154+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	15.707,98	
E155+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	15.823,85	
E156+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	15.969,89	
E157+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	16.048,61	
E158+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	16.067,93	
E159+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	16.068,23	
E160+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	16.069,78	
E161+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	16.101,69	
E162+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	16.210,86	
E163+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	16.421,71	
E164+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	16.708,99	
E165+0,00	0,00	0,00	12,49	280,16	473,77	16.989,15	
E166+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	17.206,86	
E167+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	17.369,79	
E168+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	17.494,24	
E169+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	17.608,98	
E170+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	17.726,97	
E171+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	17.844,05	
E172+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	17.968,84	
E173+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	18.086,85	
E174+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	18.191,06	
E175+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	18.298,23	
E176+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	18.417,51	
E177+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	18.555,50	
E178+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	18.702,86	
E179+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	18.827,88	
E180+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	18.908,39	
E181+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	18.962,24	
E182+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	19.051,04	
E183+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	19.196,43	
E184+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	19.336,55	
E185+0,00	0,02	0,26	5,03	108,36	606,74	19.444,91	
E186+0,00	0,00	0,15	5,84	108,61	606,90	19.553,52	
E187+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.553,52	
E188+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	19.637,28	
E189+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	19.792,30	
E190+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	19.920,23	
E191+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	19.976,90	
E192+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	20.022,73	
E193+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	20.068,56	
E194+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	20.130,44	
E195+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	20.269,00	
E196+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	20.426,48	
E197+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	20.557,49	
E198+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	20.658,15	
E199+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	20.759,02	
E200+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	20.857,30	
E201+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	20.956,72	
E202+0,00	0,00	0,00	4,61	97,69	0,00	21.054,41	
E203+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	21.149,02	
E204+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	21.247,31	
E205+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	21.357,99	
E206+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	21.462,02	
E207+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	21.567,04	
E208+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	21.721,73	
E209+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	21.932,33	
E210+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	22.117,48	
E211+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	22.190,16	
E212+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	22.195,75	
E213+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	22.196,04	
E214+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	22.196,04	
E215+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	22.196,17	
E216+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	22.225,82	
E217+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	22.341,69	
E218+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	22.487,73	

Thiago Rodrigues Araújo Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435



E219+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	22.566,45
E220+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	22.585,77
E221+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	22.586,07
E222+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	22.587,62
E223+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	22.619,53
E224+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	22.728,70
E225+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	22.939,55
E226+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	23.226,83
E227+0,00	0,00	0,00	12,49	280,16	473,77	23.506,99
E228+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	23.724,70
E229+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	23.887,63
E230+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	24.012,08
E231+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	24.126,82
E232+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	24.244,81
E233+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	24.361,89
E234+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	24.486,68
E235+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	24.604,69
E236+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	24.708,90
E237+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	24.816,07
E238+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	24.935,35
E239+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	25.073,34
E240+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	25.220,70
E241+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	25.345,72
E242+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	25.426,23
E243+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	25.480,08
E244+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	25.568,88
E245+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	25.714,27
E246+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	25.854,39
E247+0,00	0,02	0,26	5,93	108,36	606,74	25.962,75
E248+0,00	0,00	0,15	5,84	108,61	606,90	26.071,36
E249+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.071,36
E250+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	26.155,12
E251+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	26.310,14
E252+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	26.438,07
E253+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	26.494,74
E254+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	26.540,57
E255+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	26.586,40
E256+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	26.648,28
E257+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	26.786,84
E258+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	26.944,32
E259+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	27.075,33
E260+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	27.175,99
E261+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	27.276,86
E262+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	27.375,14
E263+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	27.474,56
E264+0,00	0,00	0,00	4,61	97,69	0,00	27.572,25
E265+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	27.666,86
E266+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	27.765,15
E267+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	27.875,83
E268+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	27.979,86
E269+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	28.084,88
E270+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	28.239,57
E271+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	28.450,17
E272+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	28.635,32
E273+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	28.708,00
E274+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	28.713,59
E275+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	28.713,88
E276+0,00	2,86	55,95	0,00	35,50	148,53	28.749,38
E277+0,00	2,86	55,95	0,00	95,30	148,53	28.844,68
E277+14,00	2,86	55,95	0,00	27,30	148,53	28.871,98


 Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 CPF: 016.618.663-52
 Engenheiro Civil
 CREA 57435