



5. – MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS


ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Área			
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				=				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
							Total	=	12,00	M2
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS				=				
		Mobilização para Sobral	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			30,00	x	7,00	=	210,00			KM
							Total	=	210,00	KM
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA				=				
					Quantidade	=	Total			
					1,00	=	1,00			UN
					Total	=	1,00			UN
1.4	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1				=				
					Quantidade	=	Total			
					1,00	=	1,00			UN
					Total	=	1,00			UN
1.5	C0369	BARRACÃO ABERTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
			12,00	x	3,00	x	1,00	=	36,00	M2
							Total	=	36,00	M2
1.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			1900,00	x	2,00	=	3800,00			M
					Total	=	3800,00			M
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				=				
2.1	I8583	ENGENHEIRO PLENO	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	1,00	=	6,00			HXMES
					Total	=	6,00			HXMES
2.2	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	1,00	=	6,00			HXMES
					Total	=	6,00			HXMES
2.3	I8592	TOPOGRAFO	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	1,00	=	6,00			HXMES
					Total	=	6,00			HXMES
2.4	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	Mês	x	Quantidade	=	Total			UNXMESES
			6,00	x	1,00	=	6,00			UNXMESES
					Total	=	6,00			UNXMESES
2.5	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	2,00	=	12,00			HXMES
					Total	=	12,00			HXMES
2.6	I8594	LABORATORISTA	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	1,00	=	6,00			HXMES
					Total	=	6,00			HXMES
2.7	I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	Mês	x	Quantidade	=	Total			UNXMESES
			6,00	x	1,00	=	6,00			UNXMESES
					Total	=	6,00			UNXMESES
2.8	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	Mês	x	Quantidade	=	Total			HXMES
			6,00	x	2,00	=	12,00			HXMES
					Total	=	12,00			HXMES
3.0	3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO				=				
3.1	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	Volume de Aterro	x	Quantidade	=	Volume			M3
		Conforme Quadro de Cubação	25562,87	x	1,00	=	25562,87			M3
					Total	=	25562,87			M3
3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67x + 0,97)	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total	T
			25562,87	x	1,6000	x	120%	=	49080,71	T
							Total	=	49080,71	T
3.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N				=				
		Igual ao item 3.1			Item 3.1	=	Volume			M3
					Total	=	25562,87			M3
3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA				=				
		Igual ao item 3.1			Item 3.1	=	Volume			M3
					Total	=	25562,87			M3


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.618.693-52
 CREA: 57435

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
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	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5633,33	x	9,00	x	1,00	=	50699,97	M2	
							Total	=	50699,97	M2	
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		
			5554,00	x	9,00	x	0,20	=	9997,20	M3	
							Total	=	9997,20	M3	
4.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 4.2.1					Item 4.2.1	=	Volume		
							Total	=	9997,20	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
			5633,33	x	8,00	x	0,20	x	1,00	=	9013,33
									Total	=	9013,33
4.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume	x	Consumo	x	Quantidade	=	Volume		
			9013,33	x	0,717	x	1,00	=	6462,56	M3	
							Total	=	6462,56	M3	
4.4	4.4	IMPRIMAÇÃO									
4.4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5633,33	x	7,00	x	1,00	=	39433,31	M2	
							Total	=	39433,31	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		
			5633,33	x	7,00	x	1,00	=	39433,31	M2	
							Total	=	39433,31	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		
			9997,20	x	2,1000	x	1,00	=	20994,12	T	
							Total	=	20994,12	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		
			9013,33	x	1,5000	x	0,768	=	10383,36	T	
							Total	=	10383,36	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		
			9013,33	x	1,6000	x	0,717	=	10340,09	T	
							Total	=	10340,09	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		
			9013,33	x	2,1500	x	1,00	=	19378,66	T	
							Total	=	19378,66	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	39433,31	x	0,0250	x	1,00	=	985,83	T	
		2ª Camada	39433,31	x	0,0120	x	1,00	=	473,20	T	
							Total	=	1459,03	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		
			39433,31	x	0,0012	x	1,00	=	47,32	T	
							Total	=	47,32	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	39433,31	x	0,0015	x	2,00	=	118,30	T	
		Capa Selante	39433,31	x	0,0005	x	1,00	=	19,72	T	
							Total	=	138,02	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	=	47,32	T	
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Igual ao item 4.7.3					Item 4.7.3	=	Total		
							Total	=	138,02	T	


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.618.663-52
 CREA: 57435

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOTINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
 UBAJARA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
6.0	6.0	DRENAGEM							
6.1	6.1	SUPERFICIAL							
6.1.1	C3113	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m							
		S1	LE + LD	Comprimento	x	Quantidade	=		
		S2	LE + LD	445,72	x	2,00	=	891,44	
		S3	LE + LD	199,14	x	2,00	=	398,28	
		S4	LE + LD	325,05	x	2,00	=	650,10	
				161,57	x	2,00	=	323,14	
						8,00	=	2262,96	
6.1.2	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm		Comprimento	x	Quantidade	=		
		B1		10,00	x	1,00	=	10,00	
							=	10,00	
6.1.3	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm		Comprimento	x	Quantidade	=		
		B1				2,00	=		
							=	2,00	
6.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		Lado Esquerdo		2300,00	x	1,00	=	2300,00	M
		Lado Direito		2300,00	x	1,00	=	2300,00	M
						Total	=	4600,00	M
6.1.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
		Lado Esquerdo		90,48	x	1,00	=	90,48	M
		Lado Direito		90,48	x	1,00	=	90,48	M
						Total	=	180,96	M
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	
				1690,00	x	1,00	=	1690,00	M2
						Total	=	1690,00	M2
7.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA		Área	x	Quantidade	=	Área	
		Setas		1,97	x	60,00	=	118,20	M2
						Total	=	118,20	M2
7.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL; FORNECIMENTO/APLICAÇÃO				Quantidade	=	Total	
						938,00	=	938,00	UN
						Total	=	938,00	UN
7.2	7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE		Área	x	Quantidade	=	Área	
		Regulamentação		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 ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 Igual ao item 1.6				Item 1.6	=	Total	
						Total	=	3800,00	M
							=	3800,00	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	=	210,00	KM
							=	210,00	KM

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.818.683-52
 CREA: 57435

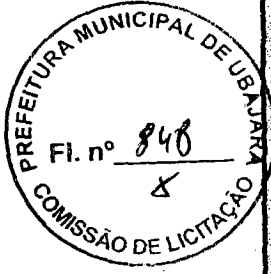


6. – PLANILHA DE ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
 UBAJARA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E ANP 2023/07									
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%									
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	12,00	151,47	190,00	18.779,64	0,36%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS	KM	210,00	3,65	4,58	961,80	0,02%
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	BARRACA PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	6.669,39	6.669,39	0,13%
1.5	SEINFRA	C0369	BARRACA ABERTO	M2	36,00	118,81	149,04	5.365,44	0,10%
1.6	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	3.800,00	0,39	0,49	1.862,00	0,04%
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					362.888,56	7,29%
2.1	SEINFRA	I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	6,00	18.382,82	23.059,41	138.356,46	2,63%
2.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	6,00	5.868,92	7.361,97	44.171,82	0,84%
2.3	SEINFRA	I8592	TOPOGRAFO	HxMÉS	6,00	5.347,69	6.708,14	40.248,84	0,77%
2.4	SEINFRA	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNXMS	6,00	2.800,00	3.512,32	21.073,92	0,40%
2.5	SEINFRA	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	12,00	2.806,46	3.520,42	42.245,04	0,80%
2.6	SEINFRA	I8594	LABORATORISTA	HxMÉS	6,00	4.397,45	5.516,16	33.096,96	0,63%
2.7	SEINFRA	I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATORIO	UNXMS	6,00	2.850,00	3.575,04	21.450,24	0,41%
2.8	SEINFRA	I8596	AUXILIAR DE LABORATORIO	HxMÉS	12,00	2.806,47	3.520,44	42.245,28	0,80%
3.0			MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO					762.295,01	14,51%
3.1	SEINFRA	C3211	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	25.562,87	4,14	5,19	132.671,30	2,52%
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	49.080,71	7,67	9,62	472.156,43	8,99%
3.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	25.562,87	3,68	4,62	118.100,46	2,25%
3.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	25.562,87	1,23	1,54	39.366,82	0,75%
4.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS					2.658.110,59	50,59%
4.1			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					135.368,92	2,58%
4.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	50.699,97	2,13	2,67	135.368,92	2,58%
4.2			SUB BASE					284.720,26	5,42%
4.2.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	9.997,20	21,48	26,94	269.324,57	5,13%
4.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	9.997,20	1,23	1,54	15.395,69	0,29%
4.3			BASE					961.940,25	18,31%
4.3.1	SEINFRA	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	9.013,33	84,20	105,62	951.987,91	18,12%
4.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.462,56	1,23	1,54	9.952,34	0,19%
4.4			IMPRIMAÇÃO					18.139,32	0,35%
4.4.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	39.433,31	0,37	0,46	18.139,32	0,35%



Secretaria de Obras, Urbanismo,
Transportes e Serviços Públicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
UBAJARA - CEARÁ

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E ANP 2023/07

ORÇAMENTO BÁSICO

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 DUPLA COM CAPA SELANTE					360.420,45	6,86%
4.5.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	39.433,31	7,29	9,14	360.420,45	6,86%
4.6	-	-	TRANSPORTES GERÁIS					799.877,44	15,22%
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	20.994,12	7,67	9,62	201.963,43	3,84%
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	10.383,36	29,52	37,03	384.495,82	7,32%
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	10.340,09	7,67	9,62	99.471,67	1,89%
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	19.378,66	4,69	5,88	113.946,52	2,17%
4.7	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA					97.643,95	1,86%
4.7.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=82,00KM)	T	1.459,03	29,52	37,03	54.027,88	1,03%
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	47,32	187,60	235,33	11.135,82	0,21%
4.7.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-ZC - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=340,00KM)	T	136,02	187,60	235,33	32.480,25	0,62%
5.0	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					860.045,97	16,37%
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	47,32	5.920,11	6.808,13	322.160,71	6,13%
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	138,02	3.388,82	3.897,14	537.883,26	10,24%
6.0	-	-	DRENAGEM					356.985,88	6,79%
6.1	SEINFRA	C3113	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m	M	2.262,96	60,93	76,43	172.958,03	3,29%
6.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	10,00	305,11	382,73	3.827,30	0,07%
6.3	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	1.973,25	2.475,24	4.950,48	0,09%
6.4	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	4.600,00	23,80	29,85	137.310,00	2,61%

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
UBAJARA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E ANP 2023/07

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
BDI SERVIÇOS: 25,44% - BDI MATERIAIS: 15%									
6.5	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	180,96	167,14	209,66	37.940,07	0,72%
7.0	-	-	SINALIZAÇÃO					129.181,41	2,46%
7.1	-	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					73.232,95	1,39%
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	1.690,00	21,05	26,41	44.632,90	0,85%
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	118,20	25,94	32,54	3.846,23	0,07%
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL:	UN	938,00	21,04	26,39	24.753,82	0,47%
7.2	-	-	FORNECIMENTO/APLICAÇÃO					55.948,46	1,06%
7.2.1	SEINFRA	C3287	SINALIZAÇÃO VERTICAL PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	62,70	711,35	892,32	55.948,46	1,06%
8.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					86.423,80	1,64%
8.1	SEINFRA	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, 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 FARPADO	M	3.800,00	17,93	22,49	85.462,00	1,63%
8.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	210,00	3,65	4,58	961,80	0,02%
TOTAL GERAL								5.254.708,86	

O orçamento importa o valor de : cinco milhões, duzentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e oito reais e oitenta e seis centavos


 Thiago Rodrigues Araújo Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 012.618.603-52
 CREA: 57435





cc

7. – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

cc

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBÁJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA

ITEM	DESCRIÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								ACUM.	
		TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.779,64	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18.779,64	100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	382.888,56	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	382.888,56	100,00%
3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	762.295,01	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	762.295,00	100,00%
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS	2.658.110,59	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	2.658.110,60	100,00%
5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	860.043,97	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	860.043,95	100,00%
6.0	DRENAGEM	356.985,88	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	356.985,90	100,00%
7.0	SINALIZAÇÃO	129.181,41	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	129.181,41	100,00%
8.0	SERVIÇOS FINAIS	86.423,80	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	86.423,80	100,00%
PORCENTAGEM TOTAL GERAL		5.254.708,86	100,00%	19,59%	19,59%	19,59%	19,59%	19,59%	19,59%	5.254.708,86	100,00%
			344.565,33	1.029.416,60	1.029.416,60	1.029.416,60	1.029.416,60	1.029.416,60	838.842,85	983.050,88	

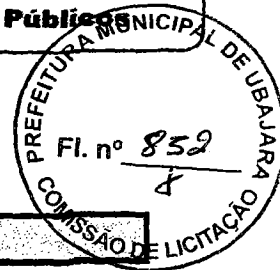
Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.618.893-52
 CREA: 57436





PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSO DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOTINGA AO DISTRITO DE JABURUNA



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

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

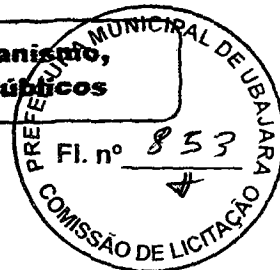
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	
	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 Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.818.663-52
 CREA: 57435



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MONTINGA AO DISTRITO DE JABURUNA

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
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 010.818.853-52
CREA: 57438

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUA
 UBAJARA - CEARÁ

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
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.618.633-52
 CREA: 57435

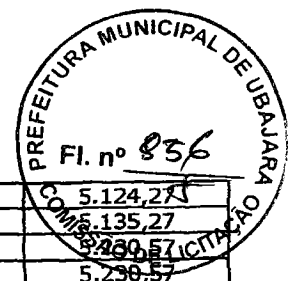


PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD DA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO MOITINGA AO DISTRITO DE JABURUNA
 UBAJARA - CEARÁ

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	51,30	0,00	51,30
E3+0,00	0,00	0,00	7,13	135,30	0,00	186,60
E4+0,00	0,00	0,00	5,67	117,10	0,00	303,70
E5+0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	0,00	350,00
E6+0,00	0,00	0,00	4,58	43,20	0,00	393,20
E7+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	439,03
E8+0,00	0,00	0,00	6,19	71,23	0,00	510,26
E9+0,00	0,00	0,00	7,67	128,40	0,00	638,66
E10+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	796,14
E11+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	927,15
E12+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	1.027,81
E13+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	1.128,68
E14+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	1.226,96
E15+0,00	0,00	0,00	5,16	97,30	0,00	1.324,26
E16+0,00	0,00	0,00	4,61	32,00	0,00	1.356,26
E17+0,00	0,00	0,00	4,85	44,50	0,00	1.400,76
E18+0,00	0,00	0,00	4,98	88,20	0,00	1.488,96
E19+0,00	0,00	0,00	6,09	115,00	0,00	1.603,96
E20+0,00	0,00	0,00	4,32	92,00	0,00	1.695,96
E21+0,00	0,00	0,00	6,19	95,30	0,00	1.791,26
E22+0,00	0,00	0,00	9,28	135,00	0,00	1.926,26
E23+0,00	0,00	0,00	11,78	75,30	0,00	2.001,56
E24+0,00	0,00	0,00	6,74	114,00	0,00	2.115,56
E25+0,00	1,06	10,62	0,53	72,30	10,62	2.187,86
E26+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	2.193,45
E27+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	2.193,74
E28+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	2.193,74
E29+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	2.193,87
E30+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	2.223,52
E31+0,00	0,00	0,00	8,64	0,00	210,89	2.223,52
E32+0,00	0,00	0,00	5,97	0,00	210,89	2.223,52
E33+0,00	0,90	9,01	1,90	0,00	219,90	2.223,52
E34+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	2.242,84
E35+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	2.243,14
E36+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	2.244,69
E37+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	2.276,60
E38+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	2.385,77
E39+0,00	0,00	0,00	13,20	197,00	473,77	2.582,77
E40+0,00	0,00	0,00	15,52	115,00	473,77	2.697,77
E41+0,00	0,00	0,00	12,49	272,00	473,77	2.969,77
E42+0,00	0,00	0,00	9,28	195,00	473,77	3.164,77
E43+0,00	0,00	0,00	7,02	123,00	473,77	3.287,77
E44+0,00	0,00	0,00	5,43	152,00	473,77	3.439,77
E45+0,00	0,00	0,06	6,04	97,30	473,84	3.537,07
E46+0,00	0,12	1,29	5,75	95,60	475,13	3.632,67
E47+0,00	0,14	2,60	5,95	91,32	477,73	3.723,99
E48+0,00	0,11	2,49	6,53	32,57	480,21	3.756,56
E49+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	3.874,57
E50+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	3.978,78
E51+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	4.085,95
E52+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	4.205,23
E53+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	4.343,22
E54+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	4.490,58
E55+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	4.615,60
E56+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	4.696,11
E57+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	4.749,96
E58+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	4.838,76
E59+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	4.984,15

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 018.318.633-52
 CREA: 57435



E60+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	5.124,27
E61+0,00	0,02	0,26	5,03	11,00	606,74	5.135,27
E62+0,00	0,00	0,15	5,84	95,30	606,90	5.230,57
E63+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.314,33
E64+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	5.469,35
E65+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	5.597,28
E66+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	5.653,95
E67+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	5.699,78
E68+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	5.745,61
E69+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	5.807,49
E70+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	5.935,49
E71+0,00	0,00	0,00	7,67	128,00	0,00	5.971,24
E72+0,00	0,00	0,00	8,08	35,75	0,00	6.092,24
E73+0,00	0,00	0,00	5,02	121,00	0,00	6.182,54
E74+0,00	0,00	0,00	5,05	90,30	0,00	6.266,04
E75+0,00	0,00	0,00	5,04	83,50	0,00	6.364,32
E76+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	6.463,74
E77+0,00	0,00	0,00	5,16	99,42	0,00	6.560,04
E78+0,00	0,00	0,00	4,61	96,30	0,00	6.645,64
E79+0,00	0,00	0,00	4,85	85,60	0,00	6.734,94
E80+0,00	0,00	0,00	4,98	89,30	0,00	6.839,94
E81+0,00	0,00	0,00	6,09	105,00	0,00	6.940,94
E82+0,00	0,00	0,00	4,32	101,00	0,00	7.043,94
E83+0,00	0,00	0,00	6,19	103,00	0,00	7.179,34
E84+0,00	0,00	0,00	9,28	135,40	0,00	7.377,54
E85+0,00	0,00	0,00	11,78	198,20	0,00	7.562,69
E86+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	7.635,37
E87+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	7.641,38
E88+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	7.671,03
E89+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	7.786,90
E90+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	7.932,94
E91+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	8.011,66
E92+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	8.030,98
E93+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	8.031,28
E94+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	8.032,83
E95+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	8.064,74
E96+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	8.173,91
E97+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	8.384,76
E98+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	8.672,04
E99+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	8.854,04
E100+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	9.049,04
E101+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	9.223,04
E102+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	9.347,54
E103+0,00	0,00	0,00	12,49	182,00	473,77	9.441,04
E104+0,00	0,00	0,00	9,28	195,00	473,77	9.530,60
E105+0,00	0,00	0,00	7,02	174,00	473,77	9.617,83
E106+0,00	0,00	0,00	5,43	124,50	473,77	9.742,62
E107+0,00	0,00	0,06	6,04	93,50	473,84	9.860,63
E108+0,00	0,12	1,29	5,75	89,56	475,13	9.964,84
E109+0,00	0,14	2,60	5,95	87,23	477,73	10.072,01
E110+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	10.184,31
E111+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	10.322,30
E112+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	10.443,60
E113+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	10.481,10
E114+0,00	0,17	4,46	6,36	112,30	505,48	10.561,61
E115+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	10.615,46
E116+0,00	0,11	1,59	7,29	121,30	509,28	10.704,26
E117+0,00	0,70	8,10	5,21	37,50	517,37	10.839,26
E118+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	10.964,26
E119+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	11.075,26
E120+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	11.177,61
E121+0,00	0,00	0,16	8,20	135,00	606,38	11.261,37
E122+0,00	0,01	0,10	5,81	125,00	606,49	11.416,39
E123+0,00	0,02	0,26	5,03	111,00	606,74	11.541,39
E124+0,00	0,00	0,15	5,84	102,35	606,90	11.598,06
E125+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.643,89
E126+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	11.692,79
E127+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	
E128+0,00	0,00	0,00	5,67	125,00	0,00	
E129+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	
E130+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	
E131+0,00	0,00	0,00	0,00	48,90	0,00	

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 018.818.682-52
 CREA: 67438



E132+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	1.754,67
E133+0,00	0,00	0,00	7,67	71,50	0,00	1.826,17
E134+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	11.983,65
E135+0,00	0,00	0,00	5,02	121,36	0,00	12.105,01
E136+0,00	0,00	0,00	5,05	98,32	0,00	12.203,33
E137+0,00	0,00	0,00	5,04	100,87	0,00	12.304,20
E138+0,00	0,00	0,00	4,79	98,28	0,00	12.402,48
E139+0,00	0,00	0,00	5,16	35,60	0,00	12.438,08
E140+0,00	0,00	0,00	4,61	45,90	0,00	12.483,98
E141+0,00	0,00	0,00	4,85	73,21	0,00	12.557,19
E142+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	12.655,48
E143+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	12.766,16
E144+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	12.870,19
E145+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	12.975,21
E146+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	13.129,90
E147+0,00	0,00	0,00	11,78	98,65	0,00	13.228,55
E148+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	13.413,70
E149+0,00	1,06	10,62	0,53	55,33	10,62	13.469,03
E150+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	13.474,62
E151+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	13.474,91
E152+0,00	2,86	55,95	0,00	33,21	148,53	13.508,12
E153+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	13.508,25
E154+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	13.537,90
E155+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	13.653,77
E156+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	13.799,81
E157+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	13.878,53
E158+0,00	3,75	46,53	0,03	0,00	266,43	13.878,53
E159+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	13.878,83
E160+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	13.880,38
E161+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	13.912,29
E162+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	14.021,46
E163+0,00	0,00	0,00	13,20	0,00	473,77	14.021,46
E164+0,00	0,00	0,00	15,52	0,00	473,77	14.021,46
E165+0,00	0,00	0,00	12,49	182,30	473,77	14.203,76
E166+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	14.421,47
E167+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	14.584,40
E168+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	14.708,85
E169+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	14.823,59
E170+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	14.941,58
E171+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	15.058,66
E172+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	15.183,45
E173+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	15.301,46
E174+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	15.405,67
E175+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	15.512,84
E176+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	15.632,12
E177+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	15.770,11
E178+0,00	0,11	1,59	7,29	135,68	509,28	15.905,79
E179+0,00	0,70	8,10	5,21	25,00	517,37	15.930,79
E180+0,00	1,98	26,80	2,84	98,65	544,17	16.029,44
E181+0,00	2,11	40,84	2,54	45,45	585,00	16.074,89
E182+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	16.163,69
E183+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	16.309,08
E184+0,00	0,01	0,10	5,81	131,25	606,49	16.440,33
E185+0,00	0,02	0,26	5,03	29,35	606,74	16.469,68
E186+0,00	0,00	0,15	5,84	45,68	606,90	16.515,36
E187+0,00	0,00	0,00	0,00	68,52	0,00	16.583,88
E188+0,00	0,00	0,00	8,38	73,25	0,00	16.657,13
E189+0,00	0,00	0,00	7,13	135,20	0,00	16.792,33
E190+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	16.920,26
E191+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	16.976,93
E192+0,00	0,00	0,00	4,58	21,00	0,00	16.997,93
E193+0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	0,00	17.046,58
E194+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	17.108,46
E195+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	17.247,02
E196+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	17.404,50
E197+0,00	0,00	0,00	5,02	119,28	0,00	17.523,78
E198+0,00	0,00	0,00	5,05	137,99	0,00	17.661,77
E199+0,00	0,00	0,00	5,04	135,68	0,00	17.797,45
E200+0,00	0,00	0,00	4,79	25,00	0,00	17.822,45
E201+0,00	0,00	0,00	5,16	98,65	0,00	17.921,10
E202+0,00	0,00	0,00	4,61	45,45	0,00	17.966,55
E203+0,00	0,00	0,00	4,85	94,61	0,00	18.061,16

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.518.603-52
 CREA: 57435



E204+0,00	0,00	0,00	4,98	98,29	0,00	18.159,45
E205+0,00	0,00	0,00	6,09	110,68	0,00	18.270,13
E206+0,00	0,00	0,00	4,32	104,03	0,00	18.374,16
E207+0,00	0,00	0,00	6,19	105,02	0,00	18.478,18
E208+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	18.633,87
E209+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	18.844,47
E210+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	19.029,62
E211+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	19.102,30
E212+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	19.107,89
E213+0,00	2,74	49,37	0,00	0,29	92,58	19.108,18
E214+0,00	2,86	55,95	0,00	0,00	148,53	19.108,18
E215+0,00	1,69	45,46	0,01	0,13	193,98	19.108,31
E216+0,00	0,00	16,90	2,95	29,65	210,89	19.137,96
E217+0,00	0,00	0,00	8,64	115,87	210,89	19.253,83
E218+0,00	0,00	0,00	5,97	146,04	210,89	19.399,87
E219+0,00	0,90	9,01	1,90	78,72	219,90	19.478,59
E220+0,00	3,75	46,53	0,03	19,32	266,43	19.497,91
E221+0,00	6,63	103,81	0,00	0,30	370,24	19.498,21
E222+0,00	1,81	84,44	0,16	1,55	454,68	19.499,76
E223+0,00	0,05	18,62	3,04	31,91	473,30	19.531,67
E224+0,00	0,00	0,47	7,88	109,17	473,77	19.640,84
E225+0,00	0,00	0,00	13,20	210,85	473,77	19.851,69
E226+0,00	0,00	0,00	15,52	287,28	473,77	20.138,97
E227+0,00	0,00	0,00	12,49	280,16	473,77	20.419,13
E228+0,00	0,00	0,00	9,28	217,71	473,77	20.636,84
E229+0,00	0,00	0,00	7,02	162,93	473,77	20.799,77
E230+0,00	0,00	0,00	5,43	124,45	473,77	20.924,22
E231+0,00	0,00	0,06	6,04	114,74	473,84	21.038,96
E232+0,00	0,12	1,29	5,75	117,99	475,13	21.156,95
E233+0,00	0,14	2,60	5,95	117,08	477,73	21.274,03
E234+0,00	0,11	2,49	6,53	124,79	480,21	21.398,82
E235+0,00	0,49	6,04	5,28	118,01	486,25	21.516,83
E236+0,00	0,35	8,46	5,15	104,21	494,71	21.621,04
E237+0,00	0,28	6,30	5,57	107,17	501,02	21.728,21
E238+0,00	0,17	4,46	6,36	119,28	505,48	21.847,49
E239+0,00	0,05	2,20	7,44	137,99	507,68	21.985,48
E240+0,00	0,11	1,59	7,29	147,36	509,28	22.132,84
E241+0,00	0,70	8,10	5,21	125,02	517,37	22.257,86
E242+0,00	1,98	26,80	2,84	80,51	544,17	22.338,37
E243+0,00	2,11	40,84	2,54	53,85	585,00	22.392,22
E244+0,00	0,02	21,22	6,34	88,80	606,22	22.481,02
E245+0,00	0,00	0,16	8,20	145,39	606,38	22.626,41
E246+0,00	0,01	0,10	5,81	140,12	606,49	22.766,53
E247+0,00	0,02	0,26	5,03	108,36	606,74	22.874,89
E248+0,00	0,00	0,15	5,84	108,61	606,90	22.983,50
E249+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.983,50
E250+0,00	0,00	0,00	8,38	83,76	0,00	23.067,26
E251+0,00	0,00	0,00	7,13	155,02	0,00	23.222,28
E252+0,00	0,00	0,00	5,67	127,93	0,00	23.350,21
E253+0,00	0,00	0,00	0,00	56,67	0,00	23.406,88
E254+0,00	0,00	0,00	4,58	45,83	0,00	23.452,71
E255+0,00	0,00	0,00	0,00	45,83	0,00	23.498,54
E256+0,00	0,00	0,00	6,19	61,88	0,00	23.560,42
E257+0,00	0,00	0,00	7,67	138,56	0,00	23.698,98
E258+0,00	0,00	0,00	8,08	157,48	0,00	23.856,46
E259+0,00	0,00	0,00	5,02	131,01	0,00	23.987,47
E260+0,00	0,00	0,00	5,05	100,66	0,00	24.088,13
E261+0,00	0,00	0,00	5,04	0,13	0,00	24.088,26
E262+0,00	0,00	0,00	4,79	29,65	0,00	24.117,91
E263+0,00	0,00	0,00	5,16	115,87	0,00	24.233,78
E264+0,00	0,00	0,00	4,61	146,04	0,00	24.379,82
E265+0,00	0,00	0,00	4,85	78,72	0,00	24.458,54
E266+0,00	0,00	0,00	4,98	0,00	0,00	24.458,54
E267+0,00	0,00	0,00	6,09	0,30	0,00	24.458,84
E268+0,00	0,00	0,00	4,32	1,55	0,00	24.460,39
E269+0,00	0,00	0,00	6,19	31,91	0,00	24.492,30
E270+0,00	0,00	0,00	9,28	154,69	0,00	24.646,99
E271+0,00	0,00	0,00	11,78	210,60	0,00	24.857,59
E272+0,00	0,00	0,00	6,74	185,15	0,00	25.042,74
E273+0,00	1,06	10,62	0,53	72,68	10,62	25.115,42
E274+0,00	2,20	32,60	0,03	5,59	43,21	25.121,01
E275+0,00	2,74	49,37	0,00	185,15	92,58	25.306,16

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 015.818.633-52
 CREA: 57435

E276+0,00	2,86	35,95	0,00	72,68	28,50	25.378,84
E277+0,00	2,86	0,00	0,00	5,59	113,30	25.384,43
E277+0,00	2,86	0,00	0,00	0,29	57,30	25.384,72
E278+0,00	2,86	0,00	0,00	0,00	35,60	25.384,72
E279+0,00	2,86	0,00	0,00	0,13	25,94	25.384,85
E280+0,00	2,86	0,00	0,00	29,65	115,20	25.414,50
E281+0,00	2,86	0,00	0,00	115,87	11,25	25.530,37
E281+13,33	2,86	0,00	0,00	32,50	23,54	25.562,87


Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435



CC

E276+0,00	2,86	35,95	0,00	72,68	28,50	25.378,84
E277+0,00	2,86	0,00	0,00	5,59	113,30	25.384,43
E277+0,00	2,86	0,00	0,00	0,29	57,30	25.384,72
E278+0,00	2,86	0,00	0,00	0,00	35,60	25.384,72
E279+0,00	2,86	0,00	0,00	0,13	25,94	25.384,85
E280+0,00	2,86	0,00	0,00	29,65	115,20	25.414,50
E281+0,00	2,86	0,00	0,00	115,87	11,25	25.530,37
E281+13,33	2,86	0,00	0,00	32,50	23,54	25.562,87


 Thiago Rodrigues Aragão Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 016.818.893-52
 CREA: 57435

