

ANEXO 01 - MÃO DE OBRA									
800									
MÃO DE OBRA									
					A	B	C		
MÃO DE OBRA			COTAÇÃO	SICRO	MENOR PREÇO	QTD HORAS/DIA	QTD DIAS/MÊS	ESCALA DE TRABALHO	A/B/C
1	GESTOR DO CONTRATO		R\$16.166,29	R\$21.252,99	R\$16.166,29	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$101,04
2	COORDENADOR OPERACIONAL		R\$12.044,96	R\$6.756,30	R\$6.756,30	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$42,23
3	COORDENADOR ESPECIALIZADO ADMINISTRATIVO		R\$10.732,33	R\$5.596,51	R\$5.596,51	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$34,98
4	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE CONTAGEM E MONITORAMENTO		R\$8.547,83	R\$6.502,45	R\$6.502,45	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$40,64
5	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE PROGRAMAÇÃO E REDE		R\$8.547,83	R\$6.502,45	R\$6.502,45	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$40,64
6	SUPERVISOR DIURNO		R\$7.569,52	R\$6.349,18	R\$6.349,18	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$35,27
7	SUPERVISOR NOTURNO		R\$8.497,81	R\$7.195,73	R\$7.195,73	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$39,98
8	SUPERVISOR DA CENTRAL DE OPERAÇÕES		R\$6.240,96	R\$6.349,18	R\$6.240,96	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$39,01
9	TÉCNICO ADMINISTRATIVO		R\$4.880,36	R\$4.457,71	R\$4.457,71	8	20	SEGUNDA À SEXTA	R\$27,86
10	TÉCNICO DIURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES		R\$4.605,96	R\$4.463,54	R\$4.463,54	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$24,80
11	TÉCNICO NOTURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES		R\$5.129,96	R\$5.058,68	R\$5.058,68	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$28,10
12	TÉCNICO EM ELETRÔNICA		R\$6.944,80	R\$6.572,13	R\$6.572,13	8	20	DIAS ALTERNADOS	R\$41,08
13	AUXILIAR TÉCNICO ELETRICISTA MOTORIZADO		R\$5.812,37	R\$5.279,02	R\$5.279,02	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$29,33
14	TÉCNICO ELETRICISTA DIURNO		R\$5.590,09	R\$6.611,70	R\$5.590,09	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$31,06
15	TÉCNICO ELETRICISTA NOTURNO		R\$6.247,08	R\$7.493,26	R\$6.247,08	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$34,71
16	AUXILIAR TÉCNICO DIURNO		R\$5.061,31	R\$5.279,02	R\$5.061,31	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$28,12
17	AUXILIAR TÉCNICO NOTURNO		R\$5.643,80	R\$5.982,89	R\$5.643,80	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$31,35
18	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM GUINDAUTO TIPO MUNK		R\$6.247,08	R\$6.627,64	R\$6.247,08	12	15	DIAS ALTERNADOS	R\$34,71
						A	B	C	A/B/C
MÃO DE OBRA				QTD TOTAL	COTAÇÃO	SICRO	MENOR PREÇO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	GESTOR DO CONTRATO			1	R\$16.166,29	R\$21.252,99	R\$16.166,29	R\$16.166,29	R\$193.995,48
2	COORDENADOR OPERACIONAL			2	R\$12.044,96	R\$6.756,30	R\$6.756,30	R\$13.512,60	R\$162.151,23
3	COORDENADOR ESPECIALIZADO ADMINISTRATIVO			1	R\$10.732,33	R\$5.596,51	R\$5.596,51	R\$5.596,51	R\$67.158,10
4	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE CONTAGEM E MONITORAMENTO			1	R\$8.547,83	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$78.029,46
5	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE PROGRAMAÇÃO E REDE			1	R\$8.547,83	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$78.029,46
6	SUPERVISOR DIURNO			2	R\$7.569,52	R\$6.349,18	R\$6.349,18	R\$12.698,35	R\$152.380,22
7	SUPERVISOR NOTURNO			2	R\$8.497,81	R\$7.195,73	R\$7.195,73	R\$14.391,47	R\$172.697,58
8	SUPERVISOR DA CENTRAL DE OPERAÇÕES			1	R\$6.240,96	R\$6.349,18	R\$6.240,96	R\$6.240,96	R\$74.891,52
9	TÉCNICO ADMINISTRATIVO			1	R\$4.880,36	R\$4.457,71	R\$4.457,71	R\$4.457,71	R\$53.492,48
10	TÉCNICO DIURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES			4	R\$4.605,96	R\$4.463,54	R\$4.463,54	R\$17.854,16	R\$214.249,98
11	TÉCNICO NOTURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES			4	R\$5.129,96	R\$5.058,68	R\$5.058,68	R\$20.234,72	R\$242.816,64

12	TÉCNICO EM ELETRÔNICA	2	R\$6.944,80	R\$6.572,13	R\$6.572,13	R\$13.144,26	R\$157.731,12
13	AUXILIAR TÉCNICO ELETRICISTA MOTORIZADO	10	R\$5.812,37	R\$5.279,02	R\$5.279,02	R\$52.790,23	R\$633.482,75
14	TÉCNICO ELETRICISTA DIURNO	8	R\$5.590,09	R\$6.611,70	R\$5.590,09	R\$44.720,72	R\$536.648,64
15	TÉCNICO ELETRICISTA NOTURNO	8	R\$6.247,08	R\$7.493,26	R\$6.247,08	R\$49.976,64	R\$599.719,68
16	AUXILIAR TÉCNICO DIURNO	8	R\$5.061,31	R\$5.279,02	R\$5.061,31	R\$40.490,48	R\$485.885,76
17	AUXILIAR TÉCNICO NOTURNO	8	R\$5.643,80	R\$5.982,89	R\$5.643,80	R\$45.150,40	R\$541.804,80
18	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	2	R\$6.247,08	R\$6.627,64	R\$6.247,08	R\$12.494,16	R\$149.929,92
VALOR TOTAL - MÃO DE OBRA						R\$382.924,57	R\$4.595.094,82

ANEXO 02 - VEÍCULOS					
Semáforos: 800					
VEÍCULOS					
		A	B	C	A/B/C
VEÍCULO		MENOR VALOR COTADO	QTD DIAS DISPONIBILIZADOS	QTD HORAS/DIA	VALOR P/ HORA
1	AUTOMÓVEL	R\$6.546,00	30	24	R\$9,09
2	MOTOCICLETA TIPO CROSS	R\$3.265,50	30	24	R\$4,54
3	CAMINHONETE COM CESTO HIDRÁULICO	R\$28.550,00	30	24	R\$39,65
4	CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	R\$35.615,00	30	12	R\$98,93
		D	A	AxD	(AxD)x12
VEÍCULO		QTD TOTAL	MENOR VALOR COTADO	VALOR TOTAL	VALOR ANUAL
1	AUTOMÓVEL	4	R\$6.546,00	R\$26.184,00	R\$314.208,00
2	MOTOCICLETA TIPO CROSS	5	R\$3.265,50	R\$16.327,50	R\$195.930,00
3	CAMINHONETE COM CESTO HIDRÁULICO	4	R\$28.550,00	R\$114.200,00	R\$1.370.400,00
4	CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	1	R\$35.615,00	R\$35.615,00	R\$427.380,00
VALOR TOTAL - VEÍCULOS				R\$192.326,50	R\$2.307.918,00
TEMPO MÁXIMO DE FABRICAÇÃO DOS VEÍCULOS		ANOS			
1	AUTOMÓVEL	2			
2	MOTOCICLETA TIPO CROSS	3			
3	CAMINHONETE COM CESTO HIDRÁULICO	5			
4	CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	10			

[illegible]

ANEXO 03 - COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES: MÃO DE OBRA E VEÍCULOS										
Semáforos		800								
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DAS EQUIPES - MÃO DE OBRA E VEÍCULOS										
A - EQUIPE OPERACIONAL (GESTÃO)	ITEM			QTD	UND	QTD HORAS/MÊS	VALOR P/ HORA	PREÇO	TOTAL - PREÇO MENSAL	VALOR MENSAL POR SEMÁFORO
	MÃO DE OBRA	1	GESTOR DO CONTRATO	1	h	160	R\$101,04	R\$16.166,29	R\$16.166,29	R\$20,21
		2	COORDENADOR OPERACIONAL	2	h	320	R\$42,23	R\$6.756,30	R\$13.512,60	R\$16,89
		3	COORDENADOR ESPECIALIZADO ADMINISTRATIVO	1	h	160	R\$34,98	R\$5.596,51	R\$5.596,51	R\$7,00
		4	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE CONTAGEM E MONITORAMENTO	1	h	160	R\$40,64	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$8,13
		5	SUPERVISOR ESPECIALIZADO DE PROGRAMAÇÃO E REDE	1	h	160	R\$40,64	R\$6.502,45	R\$6.502,45	R\$8,13
		6	SUPERVISOR DIURNO	2	h	360	R\$35,27	R\$6.349,18	R\$12.698,35	R\$15,87
		7	SUPERVISOR NOTURNO	2	h	360	R\$39,98	R\$7.195,73	R\$14.391,47	R\$17,99
		8	SUPERVISOR DA CENTRAL DE OPERAÇÕES	1	h	160	R\$39,01	R\$6.240,96	R\$6.240,96	R\$7,80
		9	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	1	h	160	R\$27,86	R\$4.457,71	R\$4.457,71	R\$5,57
		10	TÉCNICO DIURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES	4	h	720	R\$24,80	R\$4.463,54	R\$17.854,16	R\$22,32
	11	TÉCNICO NOTURNO DA CENTRAL DE OPERAÇÕES	4	h	720	R\$28,10	R\$5.058,68	R\$20.234,72	R\$25,29	
	SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)			20	-	-	R\$454,54	R\$75.289,81	R\$124.157,67	R\$155,20
VEÍCULOS	13	AUTOMÓVEL	4	h	2880	R\$9,09	R\$6.546,00	R\$26.184,00	R\$32,73	
	SUB-TOTAL (VEÍCULOS)			4	-		R\$9,09	R\$6.546,00	R\$26.184,00	R\$32,73
TOTAL (MÃO DE OBRA + VEÍCULOS)								R\$150.341,67	R\$187,93	
B - EQUIPE DE VISTORIA	ITEM			QTD	UND	QTD HORAS/MÊS	VALOR P/ HORA	PREÇO	TOTAL - PREÇO MENSAL	VALOR MENSAL POR SEMÁFORO
	MÃO DE OBRA	1	AUXILIAR TÉCNICO ELETRICISTA MOTORIZADO	10	h	1800	R\$29,33	R\$5.279,02	R\$52.790,23	R\$65,99
		SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)			10	-	-	R\$29,33	-	R\$52.790,23
	VEÍCULOS	2	MOTOCICLETA TIPO CROSS	5	h	720	R\$4,54	R\$3.265,50	R\$16.327,50	R\$20,41
		SUB-TOTAL (VEÍCULOS)			5	-	-			R\$16.327,50
	TOTAL (MÃO DE OBRA + VEÍCULOS)								R\$69.117,73	R\$86,40
C - EQUIPE DE MANUTENÇÃO EMERGENCIAL (CORRETIVA E PREVENTIVA)	ITEM			QTD	UND	QTD HORAS/MÊS	VALOR P/ HORA	PREÇO	TOTAL - PREÇO MENSAL	VALOR MENSAL POR SEMÁFORO
	MÃO DE OBRA	1	TÉCNICO EM ELETRÔNICA	2	h	320	R\$41,08	R\$6.572,13	R\$13.144,26	R\$16,43
		2	TÉCNICO ELETRICISTA DIURNO	8	h	1440	R\$31,06	R\$5.590,09	R\$44.720,72	R\$55,90
		3	TÉCNICO ELETRICISTA NOTURNO	8	h	1440	R\$34,71	R\$6.247,08	R\$49.976,64	R\$62,47
		4	AUXILIAR TÉCNICO DIURNO	8	h	1440	R\$28,12	R\$5.061,31	R\$40.490,48	R\$50,61
		5	AUXILIAR TÉCNICO NOTURNO	8	h	1440	R\$31,35	R\$5.643,80	R\$45.150,40	R\$56,44
		6	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	2	h	360	R\$34,71	R\$6.247,08	R\$12.494,16	R\$15,62
		SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)			36	-	-	R\$201,02	-	R\$205.976,66
	VEÍCULOS	7	CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDAUTO TIPO MUNK	1	h	360	R\$98,93	R\$35.615,00	R\$35.615,00	R\$44,52
		8	CAMINHONETE COM CESTO HIDRÁULICO	4	h	720	R\$39,65	R\$28.550,00	R\$114.200,00	R\$142,75
		SUB-TOTAL (VEÍCULOS)			5	-	-	R\$138,58	R\$64.165,00	R\$149.815,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + VEÍCULOS)									R\$355.791,66	R\$444,74

									POR SEMÁFORO
						TOTAL (A+B+C)	MENSAL	R\$575.251,06	R\$719,06
							ANUAL	R\$6.903.012,72	R\$8.628,77

ANEXO 04- MATERIAIS								
Semáforos: 800								
D- COMPOSIÇÃO DO MATERIAL DE CONSUMO PARA MANUTENÇÕES CORRETIVAS								
ITEM	MATERIAL	UND	PREVISÃO P 800 SEMÁFOROS	VALOR UNIT	VALOR UNT COM BDI*	VALOR TOTAL*	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR MENSAL P/ SEMÁFORO
1	Abraçadeira 4" para sustentação de controladores semafóricos e caixas botoeira	und	11	R\$90,00	R\$112,73	R\$1.240,03	R\$103,34	R\$0,13
2	Abraçadeira 90mm, suporte para balanço cilíndrico de 3"	und	50	R\$130,00	R\$162,83	R\$8.141,50	R\$678,46	R\$0,85
3	Abraçadeira de 114mm, suporte para coluna cilíndrica de 4"	und	95	R\$90,00	R\$112,73	R\$10.709,35	R\$892,45	R\$1,12
4	Abraçadeira de 143mm, suporte para coluna cônica	und	21	R\$270,00	R\$338,18	R\$7.101,78	R\$591,82	R\$0,74
5	Abraçadeira de 75mm, suporte para braço cônico	und	21	R\$130,00	R\$162,83	R\$3.419,43	R\$284,95	R\$0,36
6	Adaptador para abraçadeira, suporte basculante	und	26	R\$130,00	R\$162,83	R\$4.233,58	R\$352,80	R\$0,44
7	Anteparo para grupo focal tipo I a LED	und	16	R\$660,00	R\$826,65	R\$13.226,40	R\$1.102,20	R\$1,38
8	Banco de baterias para nobreak semafórico existentes na rede	und	37	R\$3.480,00	R\$4.358,70	#####	R\$13.439,33	R\$16,80
9	Bastidor para controlador semafórico centralizado 10 fases, modelo: GIT CSMP/10F ou similar	und	6	R\$13.756,44	R\$17.229,94	#####	R\$8.614,97	R\$10,77
10	Bastidor para controlador semafórico centralizado 16 fases, modelo: GIT CSMP/16F ou similar	und	2	R\$23.385,94	R\$29.290,89	R\$58.581,78	R\$4.881,82	R\$6,10
11	Bastidor para controlador semafórico centralizado 6 fases, modelo: GIT SM/6F ou similar	und	16	R\$10.536,44	R\$13.196,89	#####	R\$17.595,85	R\$21,99
12	Bastidor para controlador para controlador semafórico 4/6 fases, modelo: CD 200, ou similar	und	1	R\$12.536,44	R\$15.701,89	R\$15.701,89	R\$1.308,49	R\$1,64
13	Botoeira Convencional em alumínio fundido, cor preto	und	41	R\$280,00	R\$350,70	R\$14.378,70	R\$1.198,23	R\$1,50
14	Botoeira semafórica com sinal sonoro, visual e vibratório resolução nº 704	und	67	R\$2.900,00	R\$3.632,25	#####	R\$20.280,06	R\$25,35
15	Braço cônico com 5m de projeção, em aço galvanizado	und	10	R\$2.700,00	R\$3.381,75	R\$33.817,50	R\$2.818,13	R\$3,52
16	Braço simples em aço galvanizado 3" x 5m, em aço galvanizado	und	7	R\$3.840,00	R\$4.809,60	R\$33.667,20	R\$2.805,60	R\$3,51
17	Cabo de comando de 2x1mm circular flexível	m	3688	R\$5,60	R\$7,01	R\$25.852,88	R\$2.154,41	R\$2,69
18	Cabo de comando de 3x1mm circular flexível	m	3688	R\$10,70	R\$13,40	R\$49.419,20	R\$4.118,27	R\$5,15
19	Cabo de comando de 4x1mm circular flexível	m	9221	R\$14,91	R\$18,67	#####	R\$14.346,34	R\$17,93
20	Cabo de comando de 7x1mm circular flexível	m	1845	R\$28,24	R\$35,37	R\$65.257,65	R\$5.438,14	R\$6,80
21	Cabo de rede blindado Cat.6	m	3688	R\$5,38	R\$6,74	R\$24.857,12	R\$2.071,43	R\$2,59
22	Câmera de Laço Virtual	und	9	R\$9.200,00	R\$11.523,00	#####	R\$8.642,25	R\$10,80
23	Cobre/Pestana foco retangular	und	56	R\$56,00	R\$70,14	R\$3.927,84	R\$327,32	R\$0,41
24	Cobre foco/Pestana veicular 200mm	und	56	R\$64,00	R\$80,16	R\$4.488,96	R\$374,08	R\$0,47
25	Coluna cilíndrica de 4" x 6m, em aço galvanizado	und	23	R\$3.300,00	R\$4.133,25	R\$95.064,75	R\$7.922,06	R\$9,90
26	Coluna cônica de 6 m, em aço galvanizado	und	27	R\$5.040,00	R\$6.312,60	#####	R\$14.203,35	R\$17,75
27	Conjunto de aterramento elétrico	und	33	R\$639,20	R\$800,60	R\$26.419,80	R\$2.201,65	R\$2,75
28	Conjunto para entrada de energia padrão NEOENERGIA	und	113	R\$1.186,54	R\$1.486,14	#####	R\$13.994,49	R\$17,49
29	Controlador semafórico adaptativo 10 fases, modelo GIT CSMP/10, ou similar compatível com a rede semafórica existente.	und	8	R\$39.000,00	R\$48.847,50	#####	R\$32.565,00	R\$40,71
30	Controlador semafórico adaptativo 16 fases, modelo GIT-CSMP/16, ou similar compatível com a rede semafórica existente.	und	1	R\$58.000,00	R\$72.645,00	R\$72.645,00	R\$6.053,75	R\$7,57
31	Controlador semafórico centralizado 6 fases, modelo GIT-SM/06, ou similar compatível com a rede semafórica existente.	und	11	R\$19.000,00	R\$23.797,50	#####	R\$21.814,38	R\$27,27

32	Controlador semafórico 4/6 fases, modelo: CD 200, ou similar compatível com a rede semafórica existente.	und	1	R\$39.000,00	R\$48.847,50	R\$48.847,50	R\$4.070,63	R\$5,09
33	Dispositivo suspenso de iluminação para faixa de travessia de pedestre com pictograma	und	1	R\$26.552,58	R\$33.257,11	R\$33.257,11	R\$2.771,43	R\$3,46
34	Gabinete metálico para Banco de baterias para nobreak semafórico compatível com o existente na rede semafórica	und	5	R\$6.096,36	R\$7.635,69	R\$38.178,45	R\$3.181,54	R\$3,98
35	Gabinete metálico para Controlador semafórico centralizado, modelo GIT SM/6F, compatível com a rede semafórica existente.	und	16	R\$9.089,12	R\$11.384,12	#####	R\$15.178,83	R\$18,97
36	Gabinete metálico para Controlador semafórico centralizado, modelo GITCSMP/10F, compatível com a rede semafórica existente.	und	5	R\$12.192,72	R\$15.271,38	R\$76.356,90	R\$6.363,08	R\$7,95
37	Gabinete metálico para Controlador semafórico centralizado, modelo GITCSMP/16F, compatível com a rede semafórica existente.	und	1	R\$20.727,62	R\$25.961,34	R\$25.961,34	R\$2.163,45	R\$2,70
38	Gabinete metálico para Controlador semafórico 4/6 fases, modelo: CD 200, ou similar compatível com a rede semafórica existente.	und	1	R\$9.089,12	R\$11.384,12	R\$11.384,12	R\$948,68	R\$1,19
39	Grupo focal a Led X/Seta para Controle de Faixa Reversível	und	6	R\$4.740,00	R\$5.936,85	R\$35.621,10	R\$2.968,43	R\$3,71
40	Grupo focal pedestre equipado com cronômetro regressivo	und	23	R\$2.260,00	R\$2.830,65	R\$65.104,95	R\$5.425,41	R\$6,78
41	Grupo focal regulamentar de ciclista com lâmpada a LED	und	11	R\$3.652,00	R\$4.574,13	R\$50.315,43	R\$4.192,95	R\$5,24
42	Grupo focal retangular de pedestre 230x240 a base de LED	und	23	R\$1.510,00	R\$1.891,28	R\$43.499,44	R\$3.624,95	R\$4,53
43	Grupo Focal Semafórico Regulamentar, Tipo Veicular Principal com barras sequenciais auxiliares com Informação Auxiliar de Tempo à LED, ou similar, compatível com controladores eletrônicos com capacidade para operação centralizada/adptativo da rede	und	11	R\$22.680,00	R\$28.406,70	#####	R\$26.039,48	R\$32,55
44	Grupo focal veicular equipado com cronômetro digital regressivo	und	11	R\$10.000,00	R\$12.525,00	#####	R\$11.481,25	R\$14,35
45	Grupo focal veicular tipo I regulamentar 200x200x200 a base de LED	und	150	R\$4.410,00	R\$5.523,53	#####	R\$69.044,13	R\$86,31
46	Conjunto de aterramento	und	47	R\$569,80	R\$713,67	R\$33.542,49	R\$2.795,21	R\$3,49
47	Isolador de Porcelana	und	83	R\$56,00	R\$70,14	R\$5.821,62	R\$485,14	R\$0,61
48	Kit de comunicação e monitoramento de cruzamento semafórico sem fio	und	30	R\$16.200,00	R\$20.290,50	#####	R\$50.726,25	R\$63,41
49	Nobreak Semafórico	und	15	R\$36.892,04	R\$46.207,28	#####	R\$57.759,10	R\$72,20
50	Lâmpada a base LED amarela de 200mm com lente	und	119	R\$560,00	R\$701,40	R\$83.466,60	R\$6.955,55	R\$8,69
51	Lâmpada a base LED verde de 200mm	und	119	R\$446,00	R\$558,62	R\$66.475,78	R\$5.539,65	R\$6,92
52	Lâmpada a base LED vermelha de 200mm	und	133	R\$446,00	R\$558,62	R\$74.296,46	R\$6.191,37	R\$7,74
53	Lâmpada regulamentar a LED ciclista na cor amarela	und	9	R\$560,00	R\$701,40	R\$6.312,60	R\$526,05	R\$0,66
54	Lâmpada regulamentar a LED ciclista na cor verde	und	16	R\$610,50	R\$764,65	R\$12.234,40	R\$1.019,53	R\$1,27
55	Lâmpada regulamentar a LED ciclista na cor vermelha	und	16	R\$610,50	R\$764,65	R\$12.234,40	R\$1.019,53	R\$1,27
56	Lâmpada retangular pedestre a LED cor verde	und	56	R\$595,60	R\$745,99	R\$41.775,44	R\$3.481,29	R\$4,35
57	Lâmpada retangular pedestre a LED cor vermelha	und	47	R\$610,50	R\$764,65	R\$35.938,55	R\$2.994,88	R\$3,74
58	Luminária LED para faixa de pedestre	und	19	R\$1.260,00	R\$1.578,15	R\$29.984,85	R\$2.498,74	R\$3,12
59	Máscara seta 200 mm	und	19	R\$110,00	R\$137,78	R\$2.617,82	R\$218,15	R\$0,27
60	Placa eletrônica AMEG (amarelo piscante), para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	79	R\$1.207,50	R\$1.512,39	#####	R\$9.956,57	R\$12,45
61	Placa eletrônica AMEG (amarelo piscante), para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	79	R\$707,48	R\$886,12	R\$70.003,48	R\$5.833,62	R\$7,29
62	Placa eletrônica de ATUADORES para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	79	R\$1.125,72	R\$1.409,96	#####	R\$9.282,24	R\$11,60

63	Placa eletrônica de ATUADORES para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	41	R\$1.834,94	R\$2.298,26	R\$94.228,66	R\$7.852,39	R\$9,82
64	Placa eletrônica de FASE para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	250	R\$1.913,22	R\$2.396,31	#####	R\$49.923,13	R\$62,40
65	Placa eletrônica de FASE para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	450	R\$1.717,11	R\$2.150,68	#####	R\$80.650,50	R\$100,81
66	Placa eletrônica de FONTE para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	38	R\$1.292,80	R\$1.619,23	R\$61.530,74	R\$5.127,56	R\$6,41
67	Placa eletrônica de FONTE para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	94	R\$851,02	R\$1.065,90	#####	R\$8.349,55	R\$10,44
68	Placa eletrônica controladora de sequencial gradativo, compatível com a rede semafórica existente.	und	85	R\$2.235,60	R\$2.800,09	#####	R\$19.833,97	R\$24,79
69	Placa eletrônica VERDE CONFLITO para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	150	R\$750,91	R\$940,51	#####	R\$11.756,38	R\$14,70
70	Placa eletrônica VERDE CONFLITO para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	200	R\$614,66	R\$769,86	#####	R\$12.831,00	R\$16,04
71	Placa eletrônica WATCHDOG para controlador GIT CSMP, compatível com a rede semafórica existente.	und	60	R\$4.938,03	R\$6.184,88	#####	R\$30.924,40	R\$38,66
72	Placa eletrônica WATCHDOG para controlador GIT SM, compatível com a rede semafórica existente.	und	120	R\$989,91	R\$1.239,86	#####	R\$12.398,60	R\$15,50
73	Placa numérica de identificação de semáforo.	und	169	R\$126,00	R\$157,82	R\$26.671,58	R\$2.222,63	R\$2,78
74	Módulo Lógico para controlador semafórico 4/6 fases, modelo: CD 200, compatível com a rede semafórica existente.	und	3	R\$4.938,03	R\$6.184,88	R\$18.554,64	R\$1.546,22	R\$1,93
75	Módulo de potência para controlador semafórico 4/6 fases, modelo: CD 200, compatível com a rede semafórica existente.	und	7	R\$1.913,22	R\$2.396,31	R\$16.774,17	R\$1.397,85	R\$1,75
76	Placa seta para seta em LED na cor verde para grupo focal veicular equipado com sequencial gradativo, compatível com a rede semafórica existente.	und	93	R\$765,07	R\$958,25	R\$89.117,25	R\$7.426,44	R\$9,28
77	Placa seta para seta em LED na cor vermelha para grupo focal veicular equipado com sequencial gradativo, compatível com a rede semafórica existente.	und	93	R\$588,92	R\$737,62	R\$68.598,66	R\$5.716,56	R\$7,15
78	Rack de 1 estribo	und	83	R\$24,50	R\$30,69	R\$2.547,27	R\$212,27	R\$0,27
								POR SEMÁFORO
				TOTAL: D - MATERIAIS	MENSAL	R\$796.081,98	R\$995,10	
					ANUAL	R\$9.552.982,48	R\$11.941,23	

ANEXO 05 - CUSTO GLOBAL: MÃO DE OBRA , VEÍCULOS E MATERIAIS					
Semáforos: 800					
VALOR FIXO MENSAL POR SEMÁFORO				PREÇO P/ MÊS	SEMÁFORO
A - EQUIPE OPERACIONAL (GESTÃO);				R\$150.341,67	R\$187,93
B - EQUIPE DE VISTORIA (PREVENTIVA);				R\$69.117,73	R\$86,40
C - EQUIPE DE MANUTENÇÃO EMERGENCIAL (CORRETIVA)				R\$355.791,66	R\$444,74
D - MATERIAL DE CONSUMO PARA MANUTENÇÕES CORRETIVAS				R\$796.081,98	R\$995,10
TOTAL : A+B+C+D				R\$1.371.333,04	R\$1.714,17
VALOR MENSAL DA COMUNICAÇÃO		TOTAIS			
		FIBRA ÓPTICA	REDE MÓVEL	FIBRA E REDE MÓVEL	
		R\$67.635,00	R\$73.146,00	R\$140.781,00	
CUSTO TOTAL		MENSAL			R\$ 1.512.117,00
		Valor para 12 meses			R\$ 18.145.404,00
É a soma dos valores das equipes e veículos com o material de consumo, dividido pelo total de semáforo do início do contrato.					