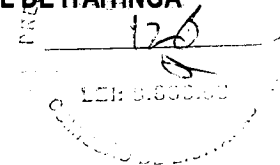




CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA



**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM
DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE**

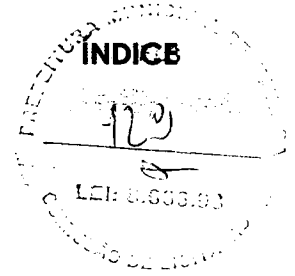
VOLUME ÚNICO
RELATÓRIO

CONTEÚDO
MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



GEOPAC

PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE
CONTATO: 85 3214 3147 – EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR



I. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

II. MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO DO PROJETO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical

Sinalização Horizontal

Sinalização Semafórica

III. COMPOSIÇÃO DO BDI

IV. ENCARGOS SOCIAIS

V. ORÇAMENTO BÁSICO E PLANILHA DE SERVIÇOS

VI. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

VII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

VIII. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E MAPAS DE COTAÇÕES DE PREÇO

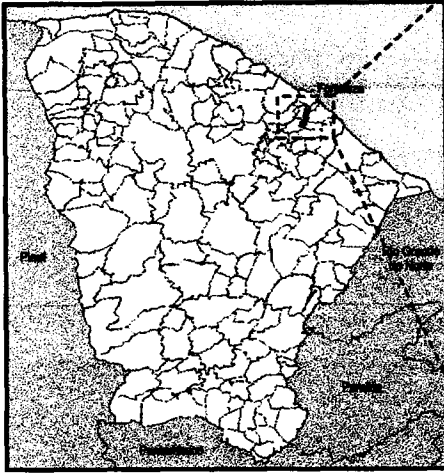
IX. CONDIÇÕES GERAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X. EQUIPE TÉCNICA E ART

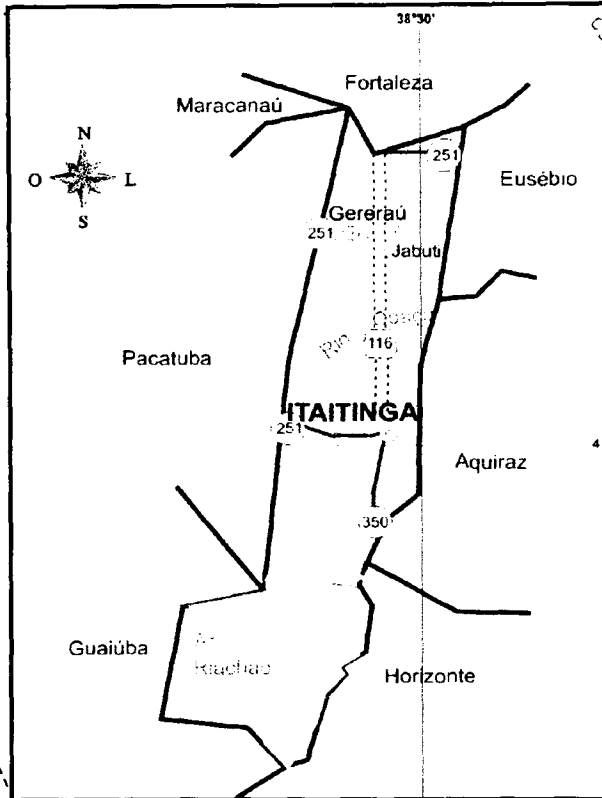
I. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

130

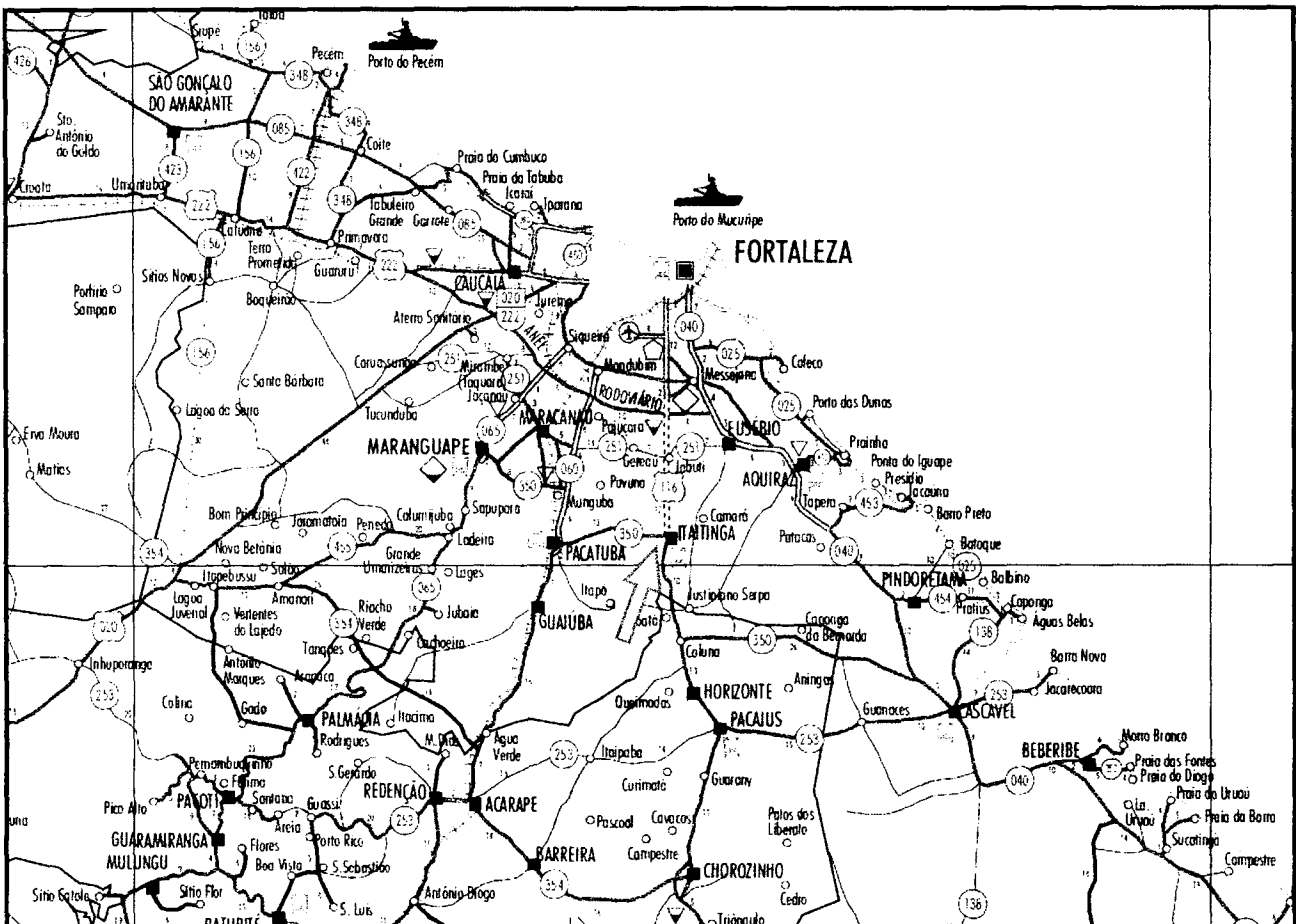
LEI: 8.800/2004



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

II. MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO DO PROJETO

Esse relatório tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento dos serviços de Sinalização Viária Horizontal e Vertical do município de Itaitinga/CE no fornecimento e instalação de dispositivos que virão proporcionar a melhoria das condições de segurança e tráfego.

As ruas que abrangerão este contrato serão definidas e demandadas pelo departamento de trânsito do município.

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

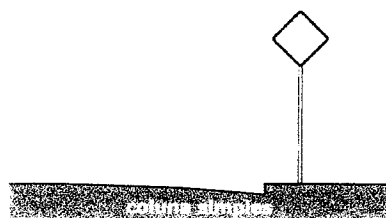
A Prefeitura deverá emitir, para cada ordem de serviço, as quantidades específicas e um Projeto de Sinalização elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

Para cada Ordem de Serviço além do projeto, deverá ser elaborado um mapa de localização das vias a serem contempladas.

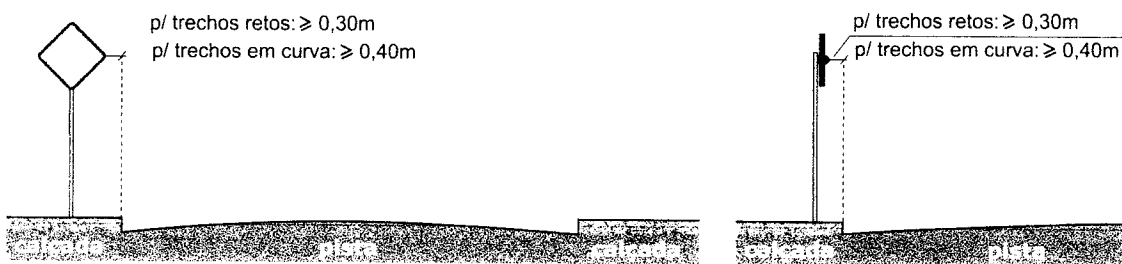
Sinalização Vertical

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência, serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:

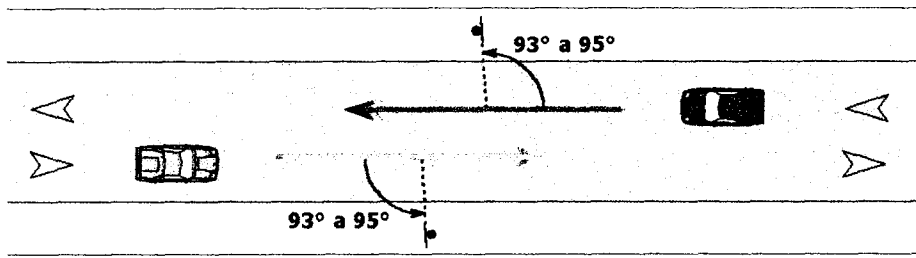
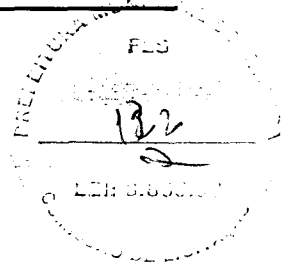


O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

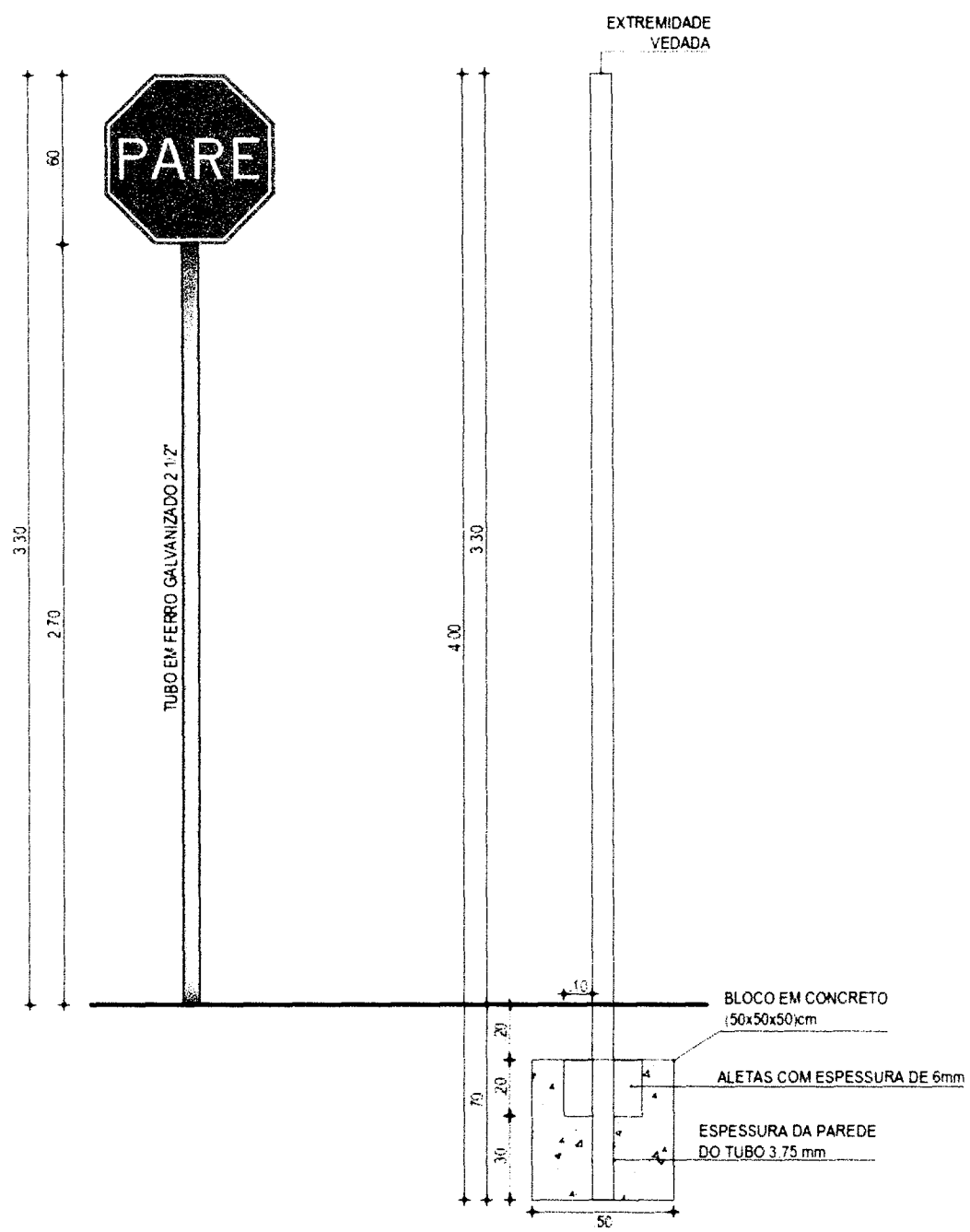


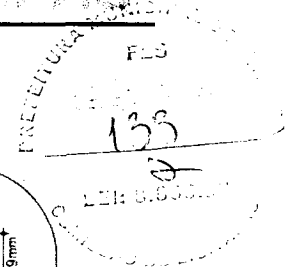
A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

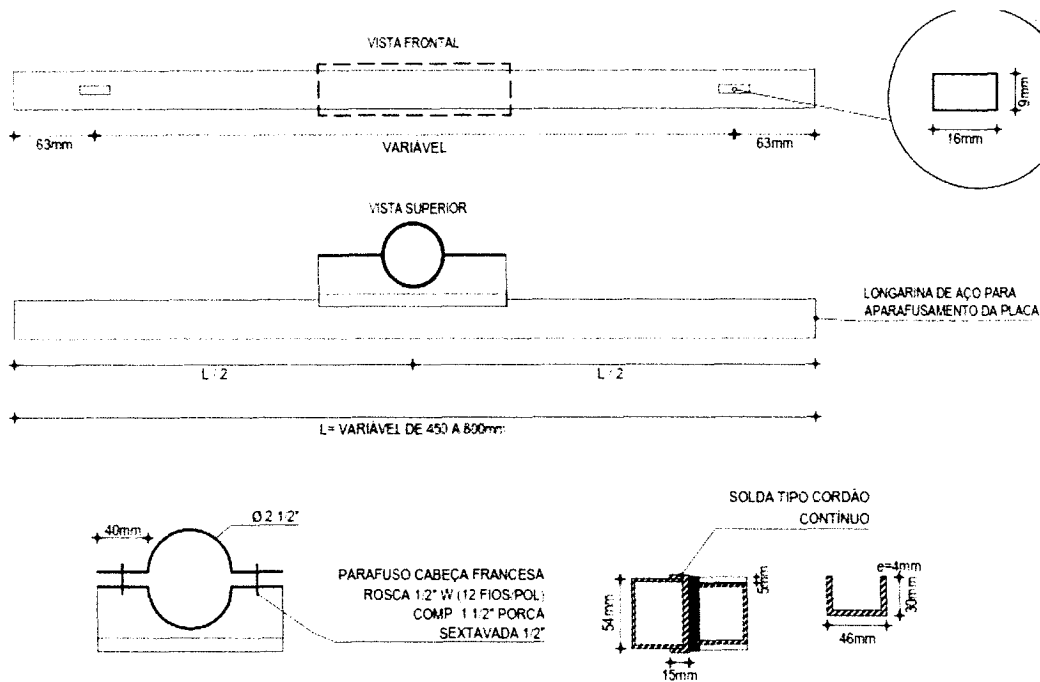


As placas deverão ser montadas em tubo de ferro galvanizado conforme detalhes que seguem:





Detalhe da Fixação



Parada Obrigatória (R-1): Regulamenta a obrigatoriedade de parada do veículo antes de cruzar ou entrar numa via.

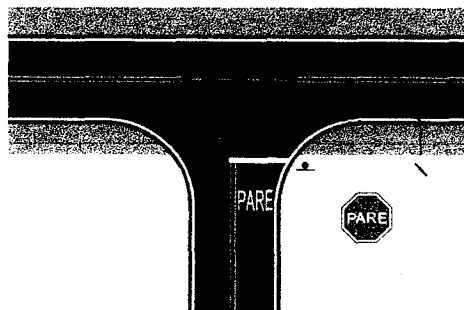


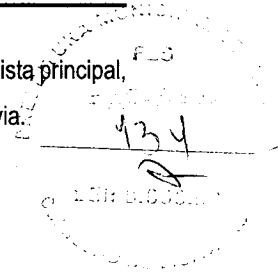
O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

Nas vias com acessos de sentido único de circulação, será colocado nos dois lados da pista, se necessário, para reforçar a determinação da parada.

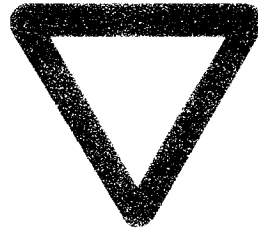
Será colocado isoladamente de outros sinais, para que ressaltem seu caráter imperativo e sua importância para a segurança do tráfego.

Será complementado com sinalização horizontal Linha de Retenção - LRE e legenda "PARE". Em especial o posicionamento da placa de Pare deve ser feito conforme a figura abaixo.





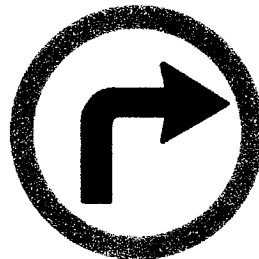
Dê a Preferência (R-2): Este sinal é utilizado nas incorporações de tráfego em interseções onde o veículo, ao entrar na pista principal, possa fazê-lo sem a necessidade de parada, reduzindo a velocidade ou até mesmo parando o do fluxo de veículos da via.



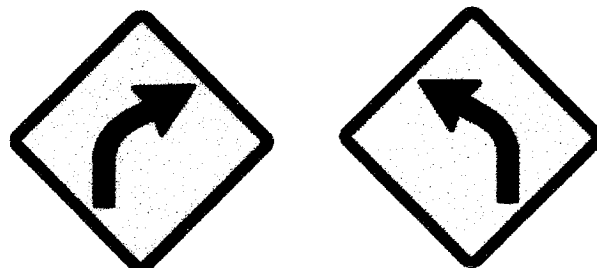
Velocidade máxima permitida (R-19): Este sinal regulamenta o limite máximo de velocidade permitida num segmento de rodovia. A velocidade indicada no sinal deve ser observada até onde houver necessidade de se alterar esse limite e dar-se início a outra velocidade máxima regulamentar, estabelecida pela colocação de novo sinal.



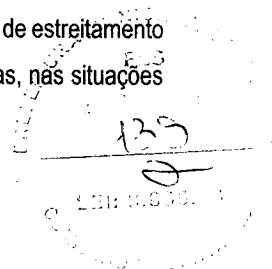
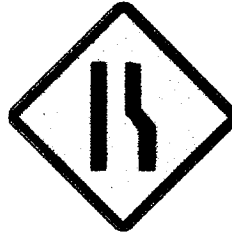
Vire a Direita (R-25b): Este sinal estabelece para o condutor do veículo a obrigatoriedade de conversão à direita no entroncamento de uma pista ou ramo com outra pista, que possui sentido único de tráfego.



Curva à esquerda (A-2a) e Curva à direita (A-2b): O uso dos sinais de curva à esquerda, ou curva à direita, deve ser baseado em investigação técnica que mostre estar à velocidade de percurso recomendada para o local entre 45 km/h e 60 km/h, desde que não se enquadre como Curva Acentuada, ou entre 60 km/h e 100 km/h, caso as condições de operação da curva sejam agravadas por um ângulo central acentuado.



Estreitamento de pista à direita (A-21c): Estes sinais são indicados para advertir os usuários da ocorrência adiante de estreitamento de pista à esquerda ou à direita (considerando-se o sentido de tráfego), decorrente da redução do número de faixas, nas situações em que, de fato, haja risco de acidentes pela necessidade de acomodação do tráfego.



Início de pista dupla (A-42a): Este sinal é utilizado para advertir os usuários do início de um canteiro central adiante com separação de pistas e, portanto, alertar para a operação de transição de uma pista simples para outra separada ou dupla, de modo a assim evitar os riscos de acidentes como o choque com o canteiro central ou, mais grave ainda, a entrada em pista com sentido contrário de tráfego.

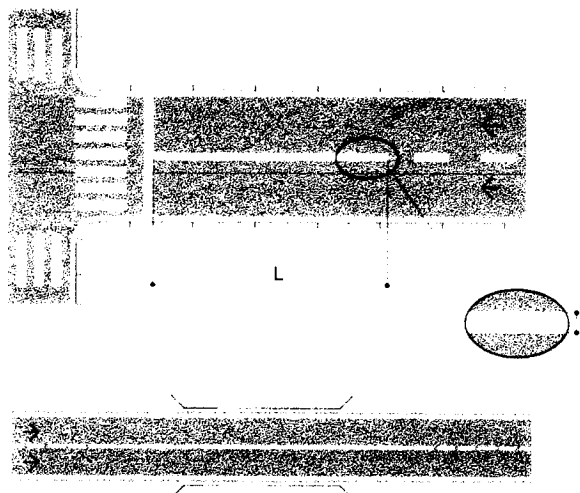


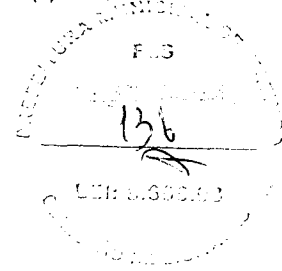
Passagem de nível sem barreira (A-39): Este sinal é utilizado para advertir os usuários da existência adiante de passagem de nível sem barreira (cancela), havendo ou não sinal luminoso. Ele antecede ao sinal A-41 - Cruz de Santo André, reforçando-o, e deve ser complementado por sinalização horizontal adequada.

Sinalização Horizontal

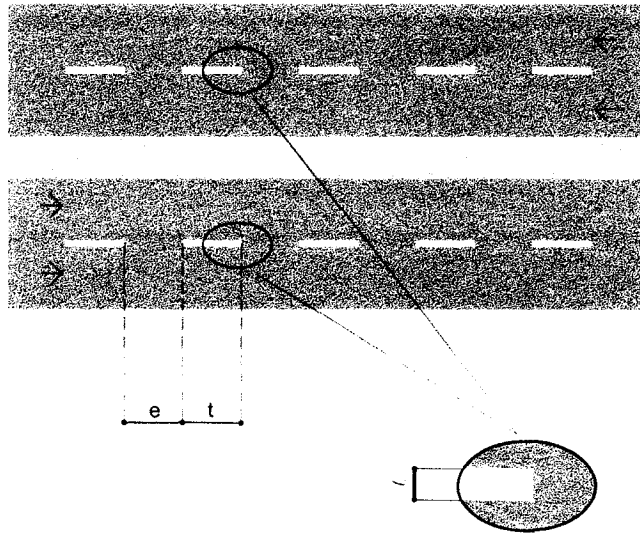
A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entende-se por marcações no pavimento o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via. A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5mm de espessura úmida. Com relação à sinalização horizontal projetada foram adotados os seguintes padrões:

Linhas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido: simples, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,10 m, vide figura que segue:

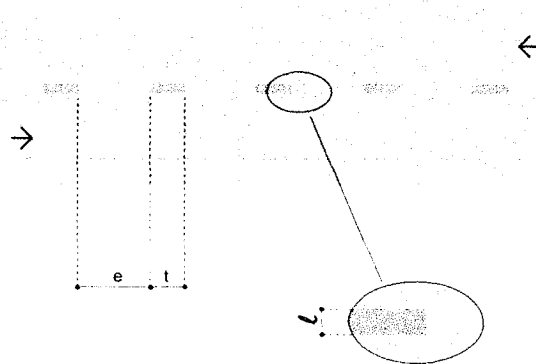




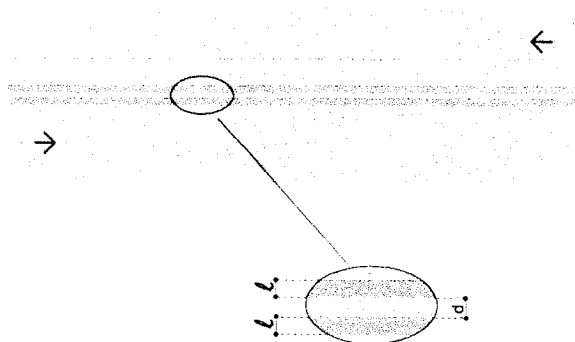
Linhas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido: tracejadas, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,10 m, em segmentos (e) de 2,00 m de comprimento, espaçados (t) de 2,00 m, vide figura que segue:

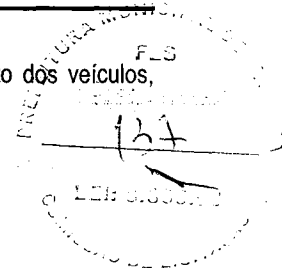


Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura (ℓ) de 0,10 m, em segmentos (e) de 2,00 m de comprimento, espaçados (t) de 2,00 m, vide figura que segue:

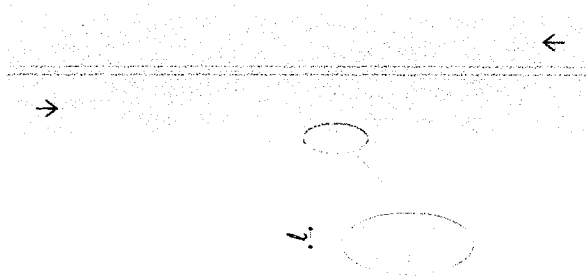


Linhas de Proibição de Ultrapassagem: contínuas, na cor amarela, com largura (ℓ) de 0,10 m, e quando dupla separadas (d) de 0,10 m. Quando executadas nas proximidades de cruzamentos deverá ser executada conforme figura abaixo:

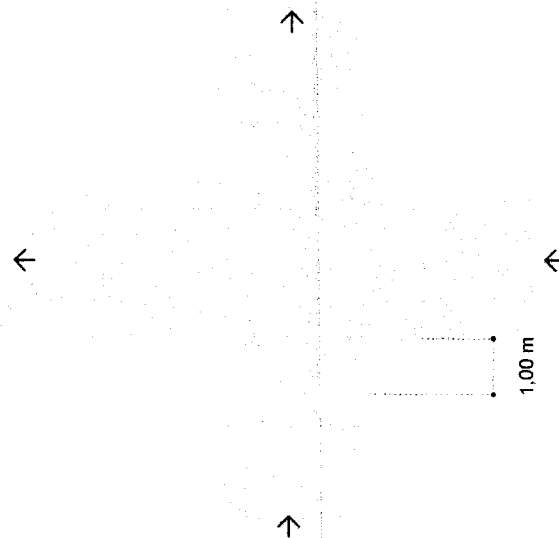




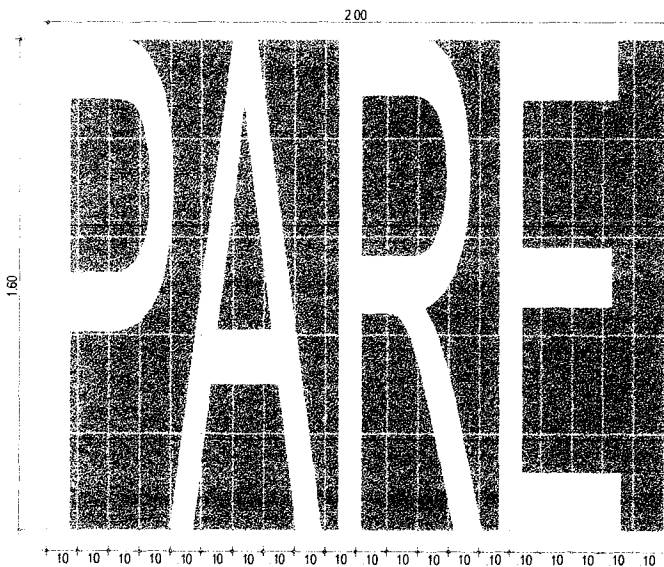
Linha de bordo (LBO): A LBO delimita, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais. A largura (ℓ) das linhas deverá ser 0,10 m.



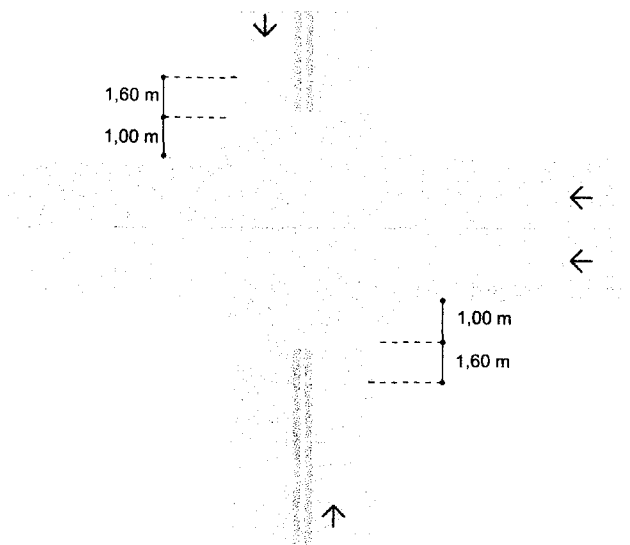
Faixas de Retenção: contínuas, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,50 m. Nos cruzamentos deverão ser locadas a 1,00m da via a ser cruzada e deverá ser a 1,6 m da faixa de Travessia de Pedestres, quando houver. O comprimento da faixa será considerado a metade da largura da via para trechos de sentido duplo e a largura da via para trecho de sentido único.



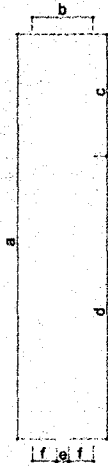
Inscrições no pavimento - PARE: cor branca, com altura de 1,60 m. A inscrição do pare deverá ser posicionada conforme esquema



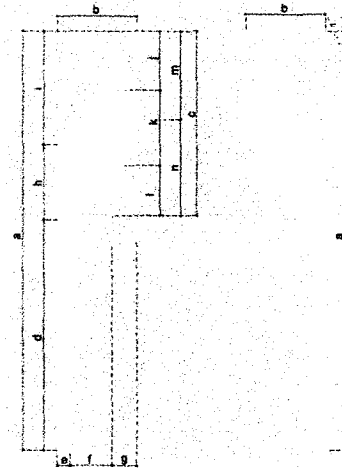
baixo:



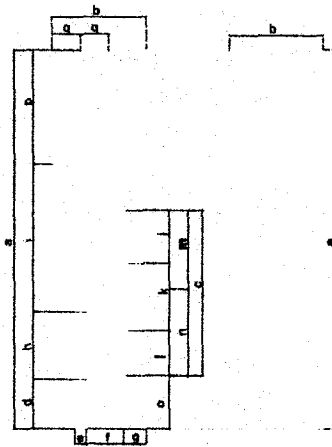
Inscrições no Pavimento - Setas direcionais: Orientamos fluxos de tráfego na via, indicando o correto posicionamento dos veículos nas faixas de trânsito de acordo com os movimentos possíveis e recomendáveis para aquela faixa. Existem três tipos de setas, de características e funções distintas, as quais são detalhadas a seguir.



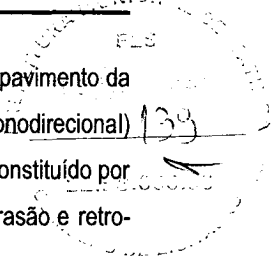
DIMENSÕES (m)					
a	b	c	d	e	f
5.00	0.75	1.50	3.50	0.15	0.30



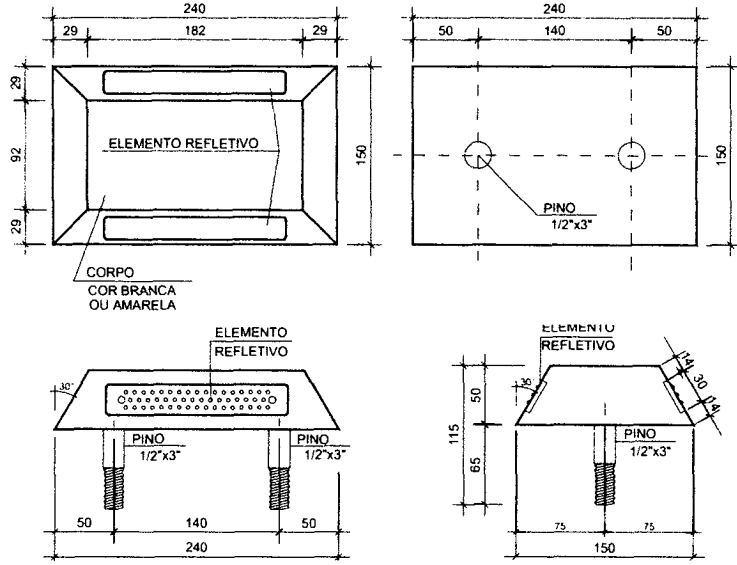
DIMENSÕES (m)													
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
5.00	0.95	2.20	2.75	0.15	0.50	0.30	0.90	1.35	0.70	0.90	0.60	1.05	1.15



DIMENSÕES (m)																
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
5.00	1.25	2.20	0.55	0.15	0.50	0.30	0.90	1.95	0.70	0.90	0.60	1.05	1.15	0.70	1.50	0.38
7.50	1.25	3.30	0.98	0.15	0.50	0.30	1.35	2.92	1.05	1.35	0.90	1.58	1.72	1.05	2.25	0.38

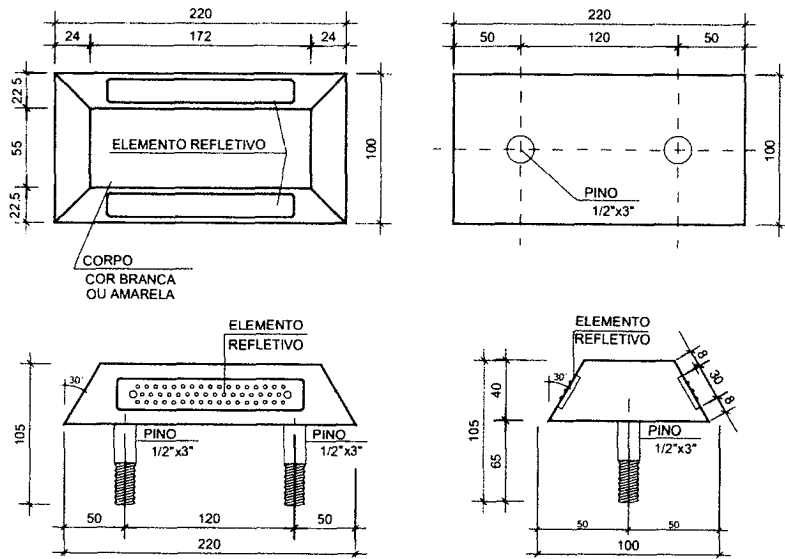


Tachão refletivo monodirecional/bidirecional: Tachão refletivo é um dispositivo com retrorefletor, que vai fixado no pavimento da via como complemento de sinalização horizontal (lombada, redutor de velocidade). Ele pode ser composto por um (monodirecional) ou dois refletivos (bidirecional) e será confeccionado em resina poliéster de alta resistência na cor amarela. Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retro-refletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

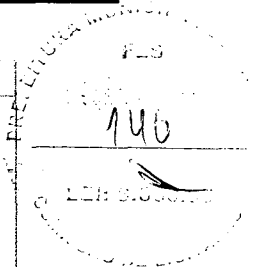


Obs.:
 NO TACHÃO BIDIRECIONAL, EXISTE ELEMENTO REFLETIDO DOS DOIS LADOS DA PEÇA.
 NO MONODIRECIONAL, O ELEMENTO ESTÁ PRESENTE EM APENAS UM DOS LADOS.

Mini-tachão (tacha) refletivo monodirecional/bidirecional: Os mini-tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. A seleção dos elementos refletivos (monodirecional e bidirecional) e espaçamento de aplicação deve obedecer às condições indicadas na tabela a seguir.



Obs.:
 NO MINI-TACHÃO BIDIRECIONAL, EXISTE ELEMENTO REFLETIDO DOS DOIS LADOS DA PEÇA.
 NO MONODIRECIONAL, O ELEMENTO ESTÁ PRESENTE EM APENAS UM DOS LADOS.



Tipo de via	Espaçamento (m)			Cor e elemento refletivo por face		
	Trechos em tangente	Trechos sinuosos ou com alta pluviosidade ou sujeitos à neblina	Trechos que antecedem obstáculos ou obra de arte (150 m para cada lado)	Momodirecional branca com elemento refletivo branco	Bidirecional branca com elemento refletivo branco	Bidirecional amarela com elemento refletivo amarelo
Pista simples						
- linhas de bordo	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Não aplicável	Aplicável	Não aplicável
- linhas de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Não aplicável	Não aplicável	Aplicável
- linhas de divisão de fluxo de mesmo sentido - terceira faixa	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Pistas múltiplas						
- linhas de bordo	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Aplicável	Não aplicável	Não aplicável
- linhas de divisão de fluxo de mesmo sentido	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Aplicável	Não aplicável	Não aplicável
- linhas de eixo contínua (proibição de mudança de faixa)	a cada 16.0	a cada 8.0	a cada 4.0	Aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Sinalização Semafórica


O subsistema de sinalização semafórica é composto, basicamente, de um conjunto de indicações luminosas (semáforo ou grupo focal), fixado ao lado da via ou suspenso sobre ela, e dispositivo eletromecânico ou eletrônico (controlador) responsável pelo acionamento dessas indicações luminosas. Em situações específicas, tais como uso de dispositivos de detecção do tráfego, equipamentos de fiscalização não metrológicos e centrais de controle em área podem ser associados à sinalização semafórica de regulamentação.

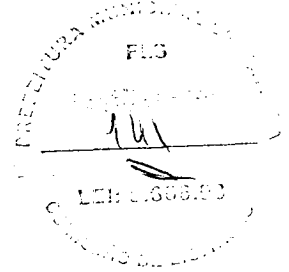
Semáforos empregados na sinalização semafórica de regulamentação

VEICULAR (EXCETO DE CICLISTA) - O grupo focal veicular possui três indicações luminosas: vermelha, amarela e verde, dispostas nesta ordem, de cima para baixo quando vertical, e da esquerda para a direita quando horizontal, tipo "I" Pode-se, também, utilizar grupo focal composto de dois focos vermelhos, um amarelo e um verde, dispostos verticalmente, tipo "T", conforme figura abaixo.

TIPO DO SEMÁFORO	POSIÇÃO VERTICAL	POSIÇÃO HORIZONTAL
Veicular	<p>Observação: O grupo focal pode ser configurado com vermelho 300mm e amarelo/verde 200mm</p>	<p>Observação: Só utilizar quando projetado sobre a via</p>

PEDESTRES – Os grupos focais de pedestres são compostos por focos vermelho e verde, com os pictogramas respectivos, dispostos nesta ordem, de cima para baixo, na posição vertical, conforme figura a seguir.

TIPO DO SEMÁFORO	POSIÇÃO VERTICAL
Pedestre	



Seqüência de acionamento das indicações luminosas

As seqüências de acionamento das indicações luminosas dos semáforos de regulamentação devem ser:

SEMÁFORO VEICULAR: Verde, amarelo, vermelho, retornando ao verde;

SEMÁFORO DE PEDESTRES: Verde, vermelho intermitente, vermelho, retornando ao verde.

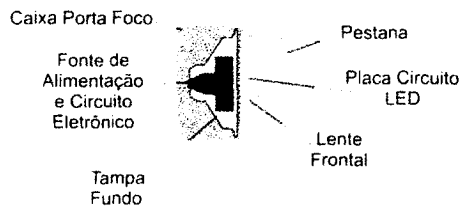
Relacionamento com outras sinalizações

A sinalização semaforica deve vir acompanhada por Linha de Retenção (LRE), conforme mostrada no item supracitado (sinalização horizontal), em todas as aproximações da interseção ou da faixa de pedestres implantada em segmento viário localizado em meio de quadra e quando a sinalização semaforica incluir grupos focais específicos para pedestres, deve vir acompanhada de Faixas de Travessia de Pedestres (FTP), conforme especificado no Volume IV do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Sinalização Horizontal).

Componentes da sinalização semaforica

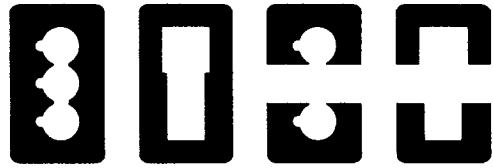
Os principais componentes da sinalização semaforica são descritos a seguir.

- a) **Semáforo (também denominado grupo focal):** Elemento que fornece informações aos condutores de veículos e aos pedestres através de indicações luminosas e é constituído por um conjunto de focos. Os principais elementos constituintes dos focos semaforicos estão abaixo.

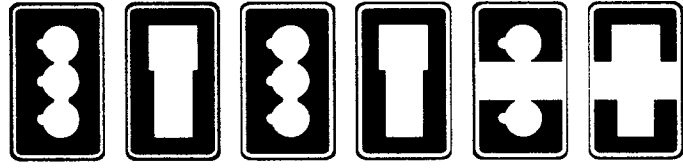


(a) Foco com LED

- b) **Anteparos:** Anteparo é um painel que emoldura o grupo focal com o objetivo de melhorar a visibilidade em relação à incidência solar, e/ou destacar a sinalização da paisagem urbana. Em semáforo instalado em suporte projetado sobre a via deve ser utilizado anteparo. Em semáforo instalado em coluna simples o uso do anteparo é opcional. A cor do anteparo deve ser preta fosca. A seguir, respectivamente, anteparos sem orla e com orla interna na cor branca ou amarela, com e sem tarja branca junto à posição do foco amarelo.

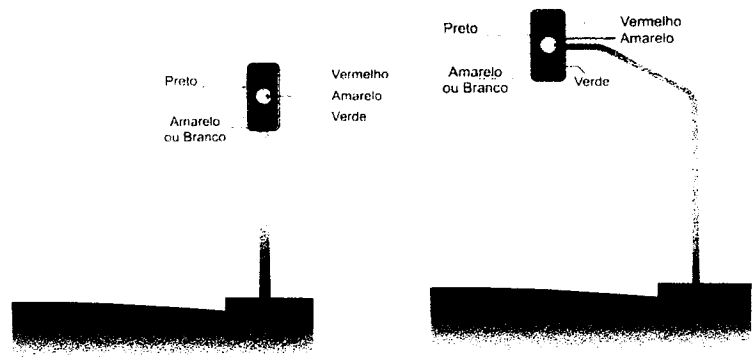


Exemplos de anteparo sem orla



Exemplos de anteparo com orla interna

c) **Elementos de sustentação:** São elementos que têm a função de sustentar os semáforos, como por exemplo: colunas e braços projetados. Esses elementos devem ser na cor cinza ou preta fosca e suas características não devem comprometer a visibilidade do grupo focal.

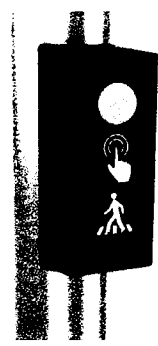


(a) Coluna

(b) Braço projetado

d) **Controladores eletrônicos:** são constituídos por componentes elétricos e eletrônicos. Sua programação é implementada a partir de recursos computacionais do equipamento. Este tipo de tecnologia permite que os equipamentos disponham de recursos de programação que facilitam as soluções de engenharia e seus diferentes tipos de controladores eletrônicos estão relacionados às diferentes estratégias de controle do tráfego.

e) **Botoeiras:** São dispositivos que têm a função de detectar a solicitação de pedestres em determinado local. A botoeira é acionada manualmente pelo pedestre para que sua presença seja detectada, de forma que o tempo de travessia associado a essa demanda seja implementado pelo controlador de tráfego. Deve ser utilizada sinalização educativa que indique ao pedestre a necessidade de acionar a botoeira para realizar a travessia.



III. COMPOSIÇÃO DO BDI

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI os limites propostos no Acórdão 2622/13 - TCU Plenário, conforme segue:

FLS
143
11/03/2013

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)							
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		15,00%	20,00%	24,00%	22,04%	28,29%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50%	4,00%	4,70%	3,80%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,70%	0,32%		
R	RISCOS	0,00%	0,00%	0,00%	0,50%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,10%	1,20%	1,02%		
L	LUCRO	4,84%	5,00%	5,60%	6,64%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				7,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =				4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 22,04\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 28,29\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	

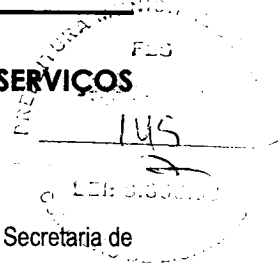
IV. ENCARGOS SOCIAIS

A Composição de Encargos Sociais utilizada para elaboração do orçamento é definida de acordo com a tabela de Preços utilizada como referência para limitação de preços.

- Composição de Encargos Sociais relativa a Tabela SEINFRA 24.1 vigente de 03/2016 até 12/2018 com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024 e 024.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1		TABELA 024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00	1,65	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FERIAS GOZADAS	10,42	7,96	10,42	7,96
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,02	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78	15,43	11,78
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	6,35	4,85	6,35	4,85
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,15	0,11	0,15	0,11
C3	FERIAS INDENIZADAS	3,56	2,72	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S. JUSTA CAUSA	4,84	3,69	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39	17,65	6,95
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98	17,09	6,52
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68	116,33	73,24

V. ORÇAMENTO BÁSICO E PLANILHA DE SERVIÇOS**Fonte de Preços**

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 24.1** vigente de **03/2016** até **12/2018** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)

Na existência de serviços a serem executados não constantes nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas; ou
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado; ou
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

Cotações de Preço

Na ampla pesquisa de Preços para itens não constantes nas tabelas oficiais lançamos mão das seguintes forma de pesquisa:

- Publicações em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.
- Pesquisa direta com fornecedores.

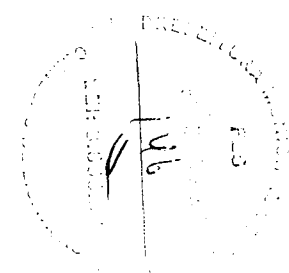
Após pesquisa é feita uma análise dos preços coletados. Esta análise é apresentada no **Mapa de Cotação de Preços**.

Estrutura do Orçamento

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento Único

OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE							GEO PAC						
LOCAL: ITAITINGA-CE							ENC SOCIAIS		BDI	DATA BASE			
ART: 01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE							87,01%		28,29%	06/2019			
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%			
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES									987,66	0,06%
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA									987,66	0,06%
01.01.01	SEINFRA - S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	28,29%	164,61	987,66	0,06%			
2.			SINALIZAÇÃO									1.640.247,35	99,94%
2.1			IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA									1.111.802,05	67,74%
02.01.01	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES (CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	UN	15,00	8.135,00	28,29%	10.436,39	156.545,85	9,54%			
02.01.02	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE COM 02 FOCOS DE 200 mm (01 VERMELHO; 01 VERDE), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S)	UN	20,00	2.644,17	28,29%	3.392,20	67.844,00	4,13%			
02.01.03	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL TIPO "T" COM 04 FOCOS DE 200MM (02 VERMELHOS; 01 VERDE E 01 AMARELO), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S)	UN	60,00	6.419,50	28,29%	8.235,58	494.134,80	30,11%			
02.01.04	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO) EM CANO DE AÇO GALVANIZADO, DE 6m 4" x 3", COM PAREDE DE 3.75mm.	UN	60,00	4.379,33	28,29%	5.618,25	337.095,00	20,54%			
02.01.05	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM 3" (TRÊS POLEGADAS DE DIÂMETRO) E 6M (SEIS METROS) DE COMPRIMENTO.	UN	20,00	2.189,67	28,29%	2.809,12	56.182,40	3,42%			
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL									145.945,30	8,89%
02.02.01	SEINFRA - S	CPU-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO COLUNA SIMPLES H=4m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2" PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UN	250,00	255,74	28,29%	328,09	82.022,50	5,00%			
02.02.02	SEINFRA - S	CPU-02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	60,00	492,48	28,29%	631,80	37.908,00	2,31%			
02.02.03	SEINFRA - S	CPU-03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SEMI REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	60,00	337,97	28,29%	433,58	26.014,80	1,59%			
2.3			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									382.500,00	23,31%
02.03.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.200,00	19,37	28,29%	24,85	29.820,00	1,82%			
02.03.02	SEINFRA - S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	7.500,00	16,02	28,29%	20,55	154.125,00	9,39%			
02.03.03	SEINFRA - S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.500,00	35,82	28,29%	45,95	68.925,00	4,20%			
02.03.04	SEINFRA - S	C3118	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.500,00	33,04	28,29%	42,39	63.585,00	3,87%			
02.03.05	SEINFRA - S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.500,00	18,26	28,29%	23,43	35.145,00	2,14%			
02.03.06	SEINFRA - S	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.500,00	16,06	28,29%	20,60	30.900,00	1,88%			
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, SEISCENTOS E QUARENTA E UM MIL, DUZENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E UM CENTAVO				RESPONSÁVEL: <i>Leonardo</i> LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D			TOTAL SERVIÇOS 1.641.235,01		% SERVIÇOS 100,00%	
									TOTAL GERAL 1.641.235,01				



VI. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro defini os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

Segue o cronograma proposto.

OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
 LOCAL: ITAITINGA-CE
 ART: 0

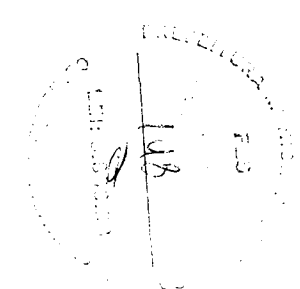
GEOPAC

CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:
 01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	987,66	0,1%	987,66 100,00%											
2.	SINALIZAÇÃO	1.640.247,35	99,9%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%	136.687,28 8,33%
TOTAL GERAL				SUB-TOTAL											
				137.674,94	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28	136.687,28
			% PARCIAL	8,39%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
		1.641.235,01	ACUMULADO	137.674,94	274.362,22	411.049,50	547.736,78	684.424,06	821.111,34	957.798,61	1.094.485,89	1.231.173,17	1.367.860,45	1.504.547,73	1.641.235,01
			% ACUMULADO	8,39%	16,72%	25,05%	33,37%	41,70%	50,03%	58,36%	66,69%	75,02%	83,34%	91,67%	100,00%

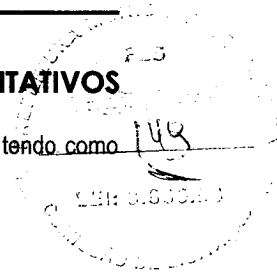
Leonardo
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL CREA 14.646-D



VII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações para a preparação do orçamento.

Segue a memória de cálculo do projeto em questão.



OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
 LOCAL: ITAITINGA-CE
 ART: 0,00

SEOPAC

CÓD. ORÇA: 01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

01.01.01	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 6,00	M2
	⇒	⇒	Extensão	x	Largura		Sub-Total =	6,00	
	⇒	⇒	3,00	x	2,00		=	6,00	

2. SINALIZAÇÃO

2.1 IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

02.01.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES (CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)							Total = 15,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade				Sub-Total =	15,00	
	⇒	⇒	15,00				=	15,00	

02.01.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE COM 02 FOCOS DE 200 mm (01 VERMELHO; 01 VERDE), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S)							Total = 20,00	UN
	⇒	⇒	Quant.	x	Repetições		Sub-Total =	20,00	
	⇒	⇒	5,00	x	4,00		=	20,00	

02.01.03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL TIPO "T" COM 04 FOCOS DE 200MM (02 VERMELHOS; 01 VERDE E 01 AMARELO), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S)							Total = 60,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade	x	Repetições		Sub-Total =	60,00	
	⇒	⇒	15,00	x	4,00		=	60,00	

02.01.04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO) EM CANO DE AÇO GALVANIZADO, DE 6m 4" x 3", COM PAREDE DE 3.75mm.							Total = 60,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade	x	Repetições		Sub-Total =	60,00	
	⇒	⇒	15,00	x	4,00		=	60,00	

02.01.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM 3" (TRÊS POLEGADAS DE DIÂMETRO) E 6M (SEIS METROS) DE COMPRIMENTO.							Total = 20,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade				Sub-Total =	20,00	
	⇒	⇒	20,00				=	20,00	

2.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

02.02.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO COLUNA SIMPLES H=4m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2" PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO							Total = 250,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quantidade		Sub-Total =	250,00	
	⇒	⇒	Placas Diversas	⇒	250,00		=	250,00	

02.02.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							Total = 60,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área		Sub-Total =	60,00	
	⇒	⇒	Placas Diversas	⇒	60,00		=	60,00	

02.02.03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SEMI REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							Total = 60,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área		Sub-Total =	60,00	
	⇒	⇒	Placas Diversas	⇒	60,00		=	60,00	

2.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

02.03.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 1.200,00	M2
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área		Sub-Total =	1.200,00	
	⇒	⇒		⇒	1.200,00		=	1.200,00	

02.03.02	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 7.500,00	M2
----------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	----

Handwritten signature and stamp: "FRENTE" and "R\$ 7.500,00".

OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE


ART: 0,00

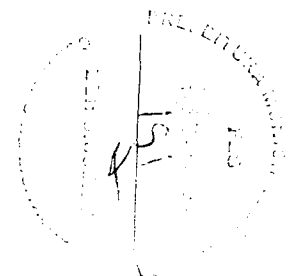
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

GEOPAC

01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade		Sub-Total =	7.500,00	
	⇒		⇒	25.000,00	x	0,10	x	3,00		=	7.500,00	
	⇒		⇒									
02.03.03		TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									Total = 1.500,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quantidade						Sub-Total =	1.500,00	
	⇒		⇒	1.500,00						=	1.500,00	
	⇒		⇒									
02.03.04		TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									Total = 1.500,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quantidade						Sub-Total =	1.500,00	
	⇒		⇒	1.500,00						=	1.500,00	
	⇒		⇒									
02.03.05		TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									Total = 1.500,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quantidade						Sub-Total =	1.500,00	
	⇒		⇒	1.500,00						=	1.500,00	
	⇒		⇒									
02.03.06		TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									Total = 1.500,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quantidade						Sub-Total =	1.500,00	
	⇒		⇒	1.500,00						=	1.500,00	
	⇒		⇒									


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL CREA 14.646-D



VIII. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E MAPAS DE COTAÇÕES DE PREÇO

Seguem as Composições de Preços Unitárias (CPU) de **Serviços constantes nas Tabelas Oficiais** adotadas na Elaboração deste orçamento, as Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de **Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais** e as **cotações de Preço de Insumos e/ou serviços não constantes nas Tabelas Oficiais**.

Para as cotações será apresentado um **Mapa de Cotação de preços** contendo as informações resumidas das propostas de fornecedores distintos seguido das Propostas recebidas.

OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

0,00% 15/01/2019

LOCAL: ITAITINGA/CE

FONTE DE PREÇOS:

BDI DATA BASE

1. SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS DA SEINFRA 87,01%)

0,00% 15/01/2019

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS

CPU-01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO COLUNA SIMPLES H=4m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2" PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO							UNIDADE >>	UN
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UN	COEF.	PREÇO SI/BDI	VALOR	
01.01.01	SEINFRA - I	10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9200	23,53	21,65	
01.01.02	SEINFRA - I	10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0800	93,01	7,44	
01.01.03	SEINFRA - I	12543	SERVENTE	H	1,0000	9,13	9,13	
01.01.04	SEINFRA - I	12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	4,0000	44,70	178,80	
01.01.05	SEINFRA - S	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1250	309,75	38,72	
VALOR DA CPU (R\$) >>							255,74	

CPU-02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							UNIDADE >>	M2
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEF.	PREÇO SI/BDI	VALOR	
01.01.01	SEINFRA - I	11530	MONTADOR	H	0,0500	13,46	0,67	
01.01.02	SEINFRA - I	12695	PLACA REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,0000	485,60	485,60	
01.01.03	SEINFRA - I	12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	2,0000	0,84	1,68	
01.01.04	SEINFRA - I	12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,48	0,96	
01.01.05	SEINFRA - I	18521	SUPORTE PARA TUBO DE 2" FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN	1,0000	3,57	3,57	
VALOR DA CPU (R\$) >>							492,48	

CPU-03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SEMI REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							UNIDADE >>	M2
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEF.	PREÇO SI/BDI	VALOR	
01.01.01	SEINFRA - I	11530	MONTADOR	H	0,0500	13,46	0,67	
01.01.02	SEINFRA - I	12698	PLACA SEMI REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,0000	331,09	331,09	
01.01.03	SEINFRA - I	12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	2,0000	0,84	1,68	
01.01.04	SEINFRA - I	12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,48	0,96	
01.01.05	SEINFRA - I	18521	SUPORTE PARA TUBO DE 2" FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN	1,0000	3,57	3,57	
VALOR DA CPU (R\$) >>							337,97	

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					
Preço Adotado: 19,3700					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		H	0,0150	29,3621	0,4571
		H	0,0007	130,4144	0,0894
		H	0,0123	13,9880	0,1866
		H	0,0089	61,6137	0,5477
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					2,0608
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1778	4,8800	0,8676
TOTAL MAO DE OBRA					0,8676
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	4,5100	2,4805
12541	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	L	0,5500	22,2600	12,9108
TOTAL MATERIAIS					15,3913
Total Simples					18,32
Encargos					1,05
BD					0,00
TOTAL GERAL					19,37

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3249 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					
Preço Adotado: 16,0200					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		H	0,0014	29,3621	0,0420
		H	0,0057	130,4144	0,7452
		H	0,0014	9,7892	0,0140
		H	0,0057	55,4770	0,3170
		H	0,0000	13,9880	0,0000
		H	0,0071	61,6137	0,4401
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,5583
MAO DE OBRA					
12567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	14,0000	0,1000
12543	SERVENTE	H	0,0571	4,8800	0,2789
TOTAL MAO DE OBRA					0,3789
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	4,5100	2,4805
12541	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	L	0,5000	22,2600	11,1300
TOTAL MATERIAIS					13,6105
Total Simples					15,55
Encargos					0,47
BD					0,00
TOTAL GERAL					16,02

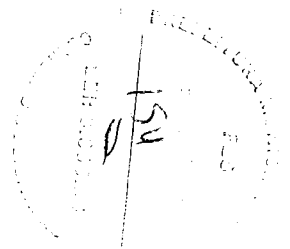


Tabela de Custos - Versão 024.1

C458 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO					
Preço Adotado: 35,8200					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
2543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
2391	PEDREIRO	H	0,0400	7,2000	0,2880
TOTAL MAO DE OBRA					1,2640
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		H	0,0400	61,6137	2,4645
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					2,4645
MATERIAIS					
6363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	JN	1,0000	30,7100	30,7100
TOTAL MATERIAIS					30,7100
Total Simples					34,44
Encargos					1,38
SDI					0,00
TOTAL GERAL					35,82

Tabela de Custos - Versão 024.1

C458 - TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO					
Preço Adotado: 33,0400					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
2537	TACHÕES MONODIRECIONAIS	JN	1,0000	27,9300	27,9300
TOTAL MATERIAIS					27,9300
MAO DE OBRA					
2543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
2391	PEDREIRO	H	0,0400	7,2000	0,2880
TOTAL MAO DE OBRA					1,2640
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		H	0,0400	61,6137	2,4645
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					2,4645
Total Simples					31,66
Encargos					1,38
SDI					0,00
TOTAL GERAL					33,04

L

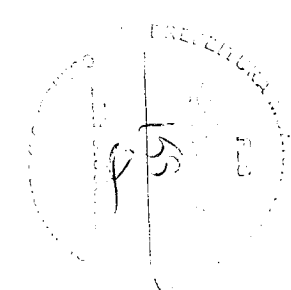


Tabela de Custos - Versão 024.1

C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO						
Preço Adotado: 18,2600						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,1400	4,8800	0,6832	
12391	PEDREIRO	H	0,0250	7,2000	0,1800	
					TOTAL MAO DE OBRA	0,8632
MATERIAIS						
13362	TACHAS BIDIRECIONAIS	UN	1,0000	14,9300	14,9300	
					TOTAL MATERIAIS	14,9300
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
		H	0,0250	61,6137	1,5403	
					TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)	1,5403
					Total Simples	17,33
					Encargos	0,93
					BDI	0,00
					TOTAL GERAL	18,26

Tabela de Custos - Versão 024.1

C317 - TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO						
Preço Adotado: 16,0600						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
12536	TACHAS MONODIRECIONAIS	UN	1,0000	12,7300	12,7300	
					TOTAL MATERIAIS	12,7300
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,1400	4,8800	0,6832	
12391	PEDREIRO	H	0,0250	7,2000	0,1800	
					TOTAL MAO DE OBRA	0,8632
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
		H	0,0250	61,6137	1,5403	
					TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)	1,5403
					Total Simples	15,13
					Encargos	0,93
					BDI	0,00
					TOTAL GERAL	16,06

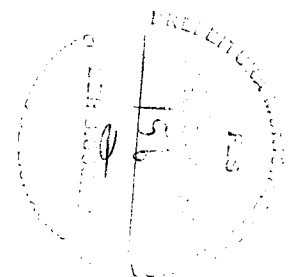


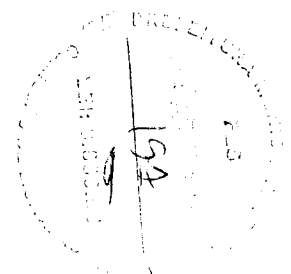
Tabela de Custos - Versão 024.1

C1837 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
				TOTAL MAO DE OBRA	9,7600
MATERIAIS					
11691	PONTALETE BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
				TOTAL MATERIAIS	110,0550
				Total Simples	119,82
				Encargos	8,49
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	128,31



OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: DIVERSOS - ITAITINGA/CE

ART:

DESPAC

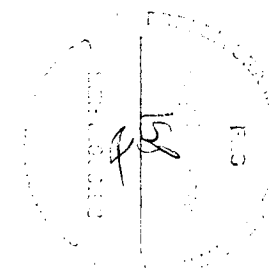
MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

	RAZÃO SOCIAL / CONTATO	CNPJ	FONE	EMAIL
A	IDEALTECH SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO / CONTATO: PEDRO JULIÃO	08.645.101/0001-21	88 3423 2773	idealtech.transito@hotmail.com
B	PRISMA ENGENHARIA LTDA / CONTATO: SULIANO MESQUITA	09.323.330/0001-92	85 99955 2233	prismaengenharia@outlook.com
C	ROSALI ALVES CORDEIRO - ME - CONTATO: ROSALI	00.870.064/0001-43	41 3059 8555	sinalrac@sinalrac.com.br
D				

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

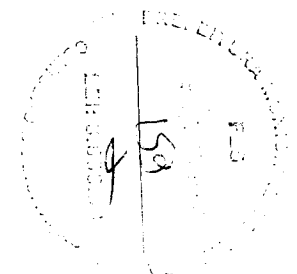
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	A	B	C	D	PREÇO ADOTADO	
1	<p>AQUISIÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES (SISTEMA ELETRÔNICO-DIGITAL DE 6 TEMPO, EM PLACA COM DISPLAY LCD, COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, DE 32 CARACTERES E TECLADO DE 16 TECLAS, DE CIRCUITO DE FASES PROGRAMÁVEIS, COM UMA PROTEÇÃO PARA GARANTIA DE PRECISÃO DA CONTAGEM DO TEMPO POR MEIO DE RELÓGIO DE TEMPO REAL (RTC) DOTADO DE MEMÓRIA INTERNA E POSSUIR/PERMITIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE CIRCUITO; - FONTE CHAVEADA (ENTRADA DE 85 A 265 VAC E SAÍDA DE 13.8V/ 30A); - RELÉS OU, ALTERNATIVAMENTE, TRANSISTORES DE POTÊNCIA MOSFETS, DAS LÂMPADAS VERDES LIGADOS EM SÉRIE; - INCLUSÃO DE UM TEMPO ENTRE O ACENDER VERMELHO DE UMA FAIXA E O ACENDER VERDE DA FAIXA SEGUINTE; - ATUAÇÃO POR DEMANDA DE PEDESTRE VIA BOTOEIRA; - PROGRAMAÇÃO DE CONVERSÃO A ESQUERDA VIA SOBREPOSIÇÃO DE FASES; - RESTRIÇÃO DO ACESSO A CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DE SENHA; - PROGRAMAÇÃO DA DATA (DIA/MÊS/ANO), HORA (HORA:MINUTO:SEGUNDO) E DIA DA SEMANA; - DUAS FASES DIFERENTES, PODENDO SER PROGRAMADAS COMO VEICULARES; - CONFIGURAÇÃO DE PLANO DE ALERTA EM AMARELO OU VERMELHO INTERMITENTE; - CONFIGURAÇÃO DO ACIONAMENTO DO ESTÁGIO AMARELO DE FORMA ISOLADA OU EM CONJUNTO COM O ESTÁGIO VERDE; - SISTEMA NOBREAK, ACIONADO AUTOMATICAMENTE EM CASO DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA, CONSISTINDO NA ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTE, COM AUTONOMIA DE 2 A 4 HORAS NA OCASIÃO DE FALHA DA REDE ELÉTRICA; - ENTRADA PARA ADIÇÃO DE MÓDULO PARA GERAÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS (DETECÇÃO VEICULAR, CLASSIFICAÇÃO VEICULAR VOLUMÉTRICA E FAIXAS DE VELOCIDADES), POR MEIO DE LAÇOS INDUTIVOS; COM ALTERAÇÃO DE CORRENTE DAS LÂMPADAS DE 4 GRUPOS FOCAIS. 	UN	7.800,00	8.100,00	8.505,00			8.135,00
2	<p>GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE COM 02 FOCOS DE 200 mm (01 VERMELHO; 01 VERDE), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S), TENDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> MÓDULO FOCAL VERMELHO E VERDE: INTENSIDADE LUMINOSA MÍNIMA DE 300 CD E POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; - ANTEPARO EM ALUMÍNIO, MEDINDO 800mm X 1100mm - LENTES EM ACRÍLICO TRANSPARENTE DE 20cm X 3mm - CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PRETO FOSCO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COM INSTALAÇÃO INCLUSA. 	UN	2.500,00	2.650,00	2.782,50			2.644,17



OBRA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
LOCAL: DIVERSOS - ITAITINGA/CE
ART:

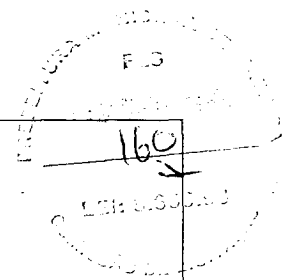
SEOPAC

3	AQUISIÇÃO DE GRUPO FOCAL TIPO "T" COM 04 FOCOS DE 200MM (02 VERMELHOS; 01 VERDE E 01 AMARELO), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S), TENDO: FOCO VERDE: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; FOCO AMARELO: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; FOCO VERMELHO: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; - ANTEPARO EM ALUMINIO, MEDINDO 800mm X 1100mm; - LENTES EM ACRÍLICO TRANSPARENTE DE 20cm X 3mm. - CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PRETO FOSCO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. - COM INSTALAÇÃO INCLUSA.	UN	6.200,00	6.370,00	6.688,50	6.419,50
4	AQUISIÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO) EM CANO DE AÇO GALVANIZADO, DE 6m 4" x 3", COM PAREDE DE 3.75mm.	UN	4.200,00	4.360,00	4.578,00	4.379,33
5	COLUNA EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM 3" (TRÊS POLEGADAS DE DIÂMETRO) E 6M (SEIS METROS) DE COMPRIMENTO.	UN	2.100,00	2.180,00	2.289,00	2.189,67





Rua Vital Alves de Freitas, 4900 – Boa Fé
Limoeiro do Norte/CE, CEP 62.930-000 – Fone: (88) 3423.2773
CNPJ: 08.645.101/0001-21 ideatech.transito@hotmail.com

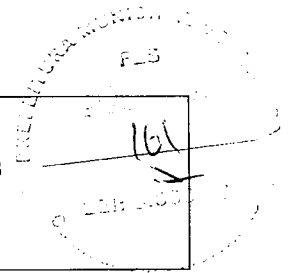


Limoeiro do Norte-Ce	* ORÇAMENTO *	DATA: 06/05/2019
ATT. Leonardo		
SERVIÇO DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA, HORIZONTAL E VERTICAL. Apresentamos o orçamento abaixo para aquisição e serviços de modernização da rede semafórica existente e implantação de novos cruzamentos.		
Cond. Gerais do orçamento: Validade do Orçamento: 60 (sessenta) dias Preços já estão inclusos impostos, taxas, mão de obra e frete Forma de pagamento: em quatro parcelas.		

ORD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO U.	TOTAL (R\$)
01	AQUISIÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO) EM CANO DE AÇO GALVANIZADO, DE 6m 4" x 3", COM PAREDE DE 3.75mm.	UND.	01	4.200,00	4.200,00
02	AQUISIÇÃO DE GRUPO FOCAL TIPO "T" COM 04 FOCOS DE 200MM (02 VERMELHOS; 01 VERDE E 01 AMARELO), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S), TENDO: FOCO VERDE: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; FOCO AMARELO: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; FOCO VERMELHO: MÍNIMO DE 144 LED'S DE ALTO BRILHO, 5MM COM LUMINOSIDADE DE 10.000 MCD CADA; POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; <ul style="list-style-type: none">• ANTEPARO EM ALUMINIO, MEDINDO 800mm X 1100mm;• LENTES EM ACRÍLICO TRANSPARENTE DE 20cm X 3mm	UND	01	6.200,00	6.200,00



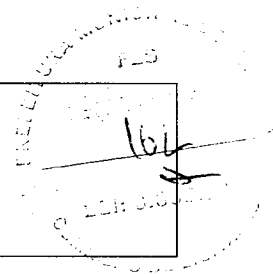
Rua Vital Alves de Freitas, 4900 – Boa Fé
 Limoeiro do Norte/CE, CEP 62.930-000 – Fone: (88) 3423.2773
 CNPJ: 08.645.101/0001-21 ideatech.transito@hotmail.com



	<ul style="list-style-type: none"> • CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PRETO FOSCO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. • COM INSTALAÇÃO INCLUSA. 				
03	<p>AQUISIÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES (SISTEMA ELETRÔNICO-DIGITAL DE 6 TEMPO, EM PLACA COM DISPLAY LCD, COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, DE 32 CARACTERES E TECLADO DE 16 TECLAS, DE CIRCUITO DE FASES PROGRAMÁVEIS, COM UMA PROTEÇÃO PARA GARANTIA DE PRECISÃO DA CONTAGEM DO TEMPO POR MEIO DE RELÓGIO DE TEMPO REAL (RTC) DOTADO DE MEMÓRIA INTERNA E POSSUIR/PERMITIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE CIRCUITO; - FONTE CHAVEADA (ENTRADA DE 85 A 265 VAC E SAÍDA DE 13.8V/ 30A); - RELÉS OU, ALTERNATIVAMENTE, TRANSISTORES DE POTÊNCIA MOSFETS, DAS LÂMPADAS VERDES LIGADOS EM SÉRIE; - INCLUSÃO DE UM TEMPO ENTRE O ACENDER VERMELHO DE UMA FAIXA E O ACENDER VERDE DA FAIXA SEGUINTE; - ATUAÇÃO POR DEMANDA DE PEDESTRE VIA BOTOEIRA; - PROGRAMAÇÃO DE CONVERSÃO A ESQUERDA VIA SOBREPOSIÇÃO DE FASES; - RESTRIÇÃO DO ACESSO A CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DE SENHA; - PROGRAMAÇÃO DA DATA (DIA/MÊS/ANO), HORA (HORA:MINUTO:SEGUNDO) E DIA DA SEMANA; - DUAS FASES DIFERENTES, PODENDO SER PROGRAMADAS COMO VEICULARES; - CONFIGURAÇÃO DE PLANO DE ALERTA EM AMARELO OU VERMELHO INTERMITENTE; - CONFIGURAÇÃO DO ACIONAMENTO DO ESTÁGIO AMARELO DE FORMA ISOLADA OU EM CONJUNTO COM O ESTÁGIO VERDE; - SISTEMA NOBREAK, ACIONADO AUTOMATICAMENTE EM CASO DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA, CONSISTINDO NA ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTE, COM AUTONOMIA DE 2 A 4HORAS NA OCASIÃO DE FALHA DA REDE ELÉTRICA; - ENTRADA PARA ADIÇÃO DE MÓDULO PARA GERAÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS (DETECÇÃO VEICULAR, CLASSIFICAÇÃO VEICULAR VOLUMÉTRICA E 	UND	01	7.800,00	7.800,00



Rua Vital Alves de Freitas, 4900 – Boa Fé
Limoeiro do Norte/CE, CEP 62.930-000 – Fone: (88) 3423.2773
CNPJ: 08.645.101/0001-21 ideatech.transito@hotmail.com



	FAIXAS DE VELOCIDADES), POR MEIO DE LAÇOS INDUTIVOS; COM ALTERAÇÃO DE CORRENTE DAS LÂMPADAS DE 4 GRUPOS FOCAIS.				
04	GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE COM 02 FOCOS DE 200 mm (01 VERMELHO; 01 VERDE), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S), TENDO: MÓDULO FOCAL VERMELHO E VERDE: INTENSIDADE LUMINOSA MÍNIMA DE 300 CD E POTÊNCIA MÁXIMA DE 12 WATTS; • ANTEPARO EM ALUMÍNIO, MEDINDO 800mm X 1100mm • LENTES EM ACRÍLICO TRANSPARENTE DE 20cm X 3mm • CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PRETO FOSCO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; • COM INSTALAÇÃO INCLUSA.	UND	01	2.500,00	2.500,00
05	COLUNA EM AÇO GALVANIZADO DE 6M x 3"	UND	01	2.100,00	2.100,00
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO R\$: 22.800,00 (vinte e dois mil e oitocentos reais)					22.800,00

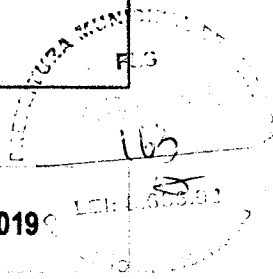
Obs: esses valores são em unidade só pra ter uma base dos valores dos produtos .

Pedro Julião Bandeira Régis

Diretor Superintendente - IDEATECH

PRISMA ENGENHARIA LTDA

Av. Santos Dumont, 1343, sala 406, Aldeota, Fortaleza/CE
CNPJ - 09.323.330/0001-92



DATA: 13/05/2019

OBRA: SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

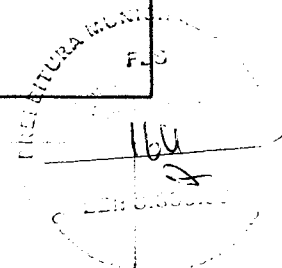
LOCAL: DIVERSAS ITAITINGA

ITEM	PRODUTO	UNID	QTDE	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	Aquisição com implantação de controlador semafórico digital de 6 fases sistema eletrônico-digital de 6 tempo, em placa com display lcd, com configuração minima, de 32 caracteres e teclado de 16 teclas, de circuito de fases programáveis, com uma proteção para garantia de precisão da contagem do tempo por meio de relógio de tempo real (rtc) dotado de memória interna e possuir/permitir: dispositivos de segurança de circuito; fonte chaveada (entrada de 85 a 265 vac e saída de 13.8v/ 30a); relés ou, alternativamente, transistores de potência mosfets, das lâmpadas verdes ligados em série; inclusão de um tempo entre o acender vermelho de uma faixa e o acender verde da faixa seguinte; atuação por demanda de pedestre via botoeira; programação de conversão a esquerda via sobreposição de fases; restrição do acesso a configuração através de senha; programação da data (dia/mês/ano), hora (hora:minuto:segundo) e dia da semana; duas fases diferentes, podendo ser programadas como veiculares; configuração de plano de alerta em amarelo ou vermelho intermitente; configuração do acionamento do estágio amarelo de forma isolada ou em conjunto com o estágio verde; sistema nobreak, acionado automaticamente em caso de falta de energia elétrica, consistindo na alimentação independente, com autonomia de 2 a 4 horas na ocasião de falha da rede elétrica; entrada para adição de módulo para geração de dados estatísticos (detecçãoVeicular, classificação	Unid.	1	8.100,00	8.100,00

17

PRISMA ENGENHARIA LTDA

Av. Santos Dumont, 1343, sala 406, Aldeota, Fortaleza/CE
 CNJP – 09.323.330/0001-92



	veicular volumétrica e faixas de velocidades), por meio de laços indutivos; com alteração de corrente das lâmpadas de 4 grupos focais. material				
02	Grupo focal para pedestre com 02 focos de 200 mm (01 vermelho; 01 verde), iluminado por diodos emissores de luz (led's), tendo: módulo focal vermelho e verde: intensidade luminosa mínima de 300 cd e potência máxima de 12 watts; anteparo em alumínio, medindo 800mm x 1100mm; lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm; conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó e com instalação inclusa.	Unid.	01	2.650,00	2.650,00
	Aquisição de grupo focal tipo "t" com 04 focos de 200mm (02 vermelhos; 01 verde e 01 amarelo), iluminado por diodos emissores de luz (led's), tendo: foco verde: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco amarelo: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco Vermelho: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; anteparo em alumínio, medindo 800mm X 1100mm; lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm; conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó, com instalação inclusa.	Unid	01	6.370,00	6.370,00
	Conjunto (coluna + braço projetado) de 4" (quatro polegadas de diâmetro para a coluna) e 3" (três polegadas de diâmetro para o braço projetado) com 6m (seis metros) de comprimento	Unid	01	4.360,00	4.360,00
	Coluna em cano de aço galvanizado com 3"(três polegadas de diâmetro) e 6m (seis metros) de comprimento	Unid	01	2.180,00	2.180,00

R\$ 23.660,00(vinte e três mil e seiscentos e sessenta reais)

Orçamento total R\$23.660,00 (vinte e três mil e seiscentos e sessenta reais)

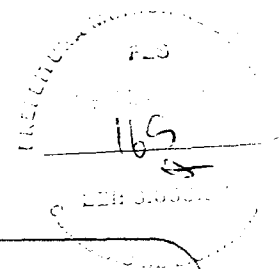
Condições de Pagamento:

Validade do Orçamento: 60 dias

Todos os impostos inclusos

Pagamento à vista

Francisco Suliano Mesquita
FRANCISCO SULTIANO MESQUITA
 Diretor



Pinhais, 07 de junho de 2019

ORÇAMENTO

Nº 063-2019

EMPRESA: Municipal de Itaitinga

ESTADO: Ceará

ITEM	PRODUTO	UNID	QTDE	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	Aquisição com implantação de controlador semafórico digital de 6 fases sistema eletrônico-digital de 6 tempo, em placa com display lcd, com configuração mínima, de 32 caracteres e teclado de 16 teclas, de circuito de fases programáveis, com uma proteção para garantia de precisão da contagem do tempo por meio de relógio de tempo real (rtc) dotado de memória interna e possuir/permitir: dispositivos de segurança de circuito; fonte chaveada (entrada de 85 a 265 vac e saída de 13.8v/ 30a); relés ou, alternativamente, transistores de potência mosfets, das lâmpadas verdes ligados em série; inclusão de um tempo entre o acender vermelho de uma faixa e o acender verde da faixa seguinte; atuação por demanda de pedestre via botoeira; programação de conversão a esquerda via sobreposição de fases; restrição do acesso a configuração através de senha; programação da data (dia/mês/ano), hora (hora:minuto:segundo) e dia da semana; duas fases diferentes, podendo ser programadas como veiculares; configuração de plano de alerta em amarelo ou vermelho intermitente; configuração do acionamento do estágio amarelo de forma isolada ou em conjunto com o estágio verde; sistema nobreak, acionado automaticamente em caso de falta de energia elétrica, consistindo na alimentação independente, com autonomia de 2 a 4 horas na ocasião de falha da rede elétrica; entrada para adição de módulo para geração de dados estatísticos (detecçãoVeicular, classificação veicular volumétrica e faixas de velocidades), por meio de laços indutivos; com alteração de corrente das lâmpadas de 4 grupos focais.material	Unid.	1	8.505,00	8.505,00

CNPJ : 00.870.064/0001-43

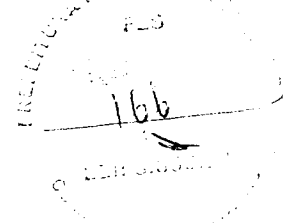
INSCR. EST.: 905.86626-55

ROSALI ALVES CORDEIRO - ME

Rua Henrique Coelho Neto nº 603 , Vargem Grande - CEP 83321-030 - Pinhais - Paraná

Fone / fax : 41 - 3059-8555

sinairac@sinairac.com.br



02	Grupo focal para pedestre com 02 focos de 200 mm (01 vermelho; 01 verde), iluminado por diodos emissores de luz (led's), tendo: módulo focal vermelho e verde: intensidade luminosa mínima de 300 cd e potência máxima de 12 watts; anteparo em alumínio, medindo 800mm x 1100mm; lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm; conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó e com instalação inclusa.	Unid.	01	2.782,50	2.782,50
03	Aquisição de grupo focal tipo "T" com 04 focos de 200mm (02 vermelhos; 01 verde e 01 amarelo), iluminado por diodos emissores de luz (led's), tendo: foco verde: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco amarelo: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco Vermelho: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; anteparo em alumínio, medindo 800mm X 1100mm; lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm; conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó, com instalação inclusa.	Unid	01	6.688,50	6.688,50
04	Conjunto (coluna + braço projetado) de 4" (quatro polegadas de diâmetro para a coluna) e 3" (três polegadas de diâmetro para o braço projetado) com 6m (seis metros) de comprimento	Unid	01	4.578,00	4.578,00
05	Coluna em cano de aço galvanizado com 3"(três polegadas de diâmetro) e 6m (seis metros) de comprimento	Unid	01	2.289,00	2.289,00
R\$ 24.843,00(Vinte e quatro mil e oitocentos e quarenta e três reais)					

OBSERVAÇÕES:

Validade do Orçamento: 90 (noventa) dias
Preços já estão inclusos impostos, taxas, instalação e frete
Forma de pagamento: à vista

TOTAL

R\$
24.843,00(Vinte e quatro mil e oitocentos e quarenta e três reais)

00.870.064/0001-43

ROSALI ALVES CORDEIRO ME

**RUA HENRIQUE COELHO NETO 603
VARGEM GRANDE CEP 83.321-030**

PINHAIS - PR

CNPJ : 00.870.064/0001-43

INSCR. EST.: 905.86626-55

ROSALI ALVES CORDEIRO - ME

Rua Henrique Coelho Neto nº 603 , Vargem Grande - CEP 83321-030 - Pinhais - Paraná
Fone / fax : 41 - 3059-8555

sinaltrac@sinaltrac.com.br

IX. CONDIÇÕES GERAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

A cada ordem de serviço, terá que ser executado um projeto de sinalização de acordo com as quantidades que forem sendo solicitadas.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

10101 | SEINFRA - S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | UNIDADE: M2

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

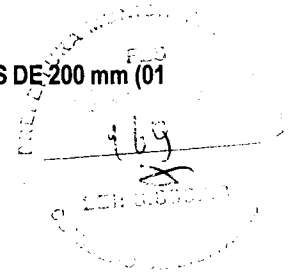
SINALIZAÇÃO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

020101 | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES | UNIDADE: UN

Sistema Eletrônico-digital de 6 tempo, em placa com display lcd, com configuração mínima, de 32 caracteres e teclado de 16 teclas, de circuito de fases programáveis, com uma proteção para garantia de precisão da contagem do tempo por meio de relógio de tempo real (rtc) dotado de memória interna e possuir/permitir:

- dispositivos de segurança de circuito;
- fonte chaveada (entrada de 85 a 265 vac e saída de 13.8v/ 30a);
- relés ou, alternativamente, transistores de potência mosfets, das lâmpadas verdes ligados em série;
- inclusão de um tempo entre o acender vermelho de uma faixa e o acender verde da Faixa seguinte;
- atuação por demanda de pedestre via botoeira;
- programação de conversão a esquerda via sobreposição de fases;
- restrição do acesso a configuração através de senha;
- programação da data (dia/mês/ano), hora (hora:minuto:segundo) e dia da semana;
- duas fases diferentes, podendo ser programadas como veiculares;
- configuração de plano de alerta em amarelo ou vermelho intermitente;
- configuração do acionamento do estágio amarelo de forma isolada ou em conjunto com o estágio verde;
- sistema nobreak, acionado automaticamente em caso de falta de energia elétrica, consistindo na alimentação independente, com autonomia de 2 a 4 horas na ocasião de falha da rede elétrica;
- entrada para adição de módulo para geração de dados estatísticos (detecção veicular, classificação veicular volumétrica e faixas de velocidades), por meio de laços indutivos; com alteração de corrente das lâmpadas de 4 grupos focais.



020102 | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE COM 02 FOCOS DE 200 mm (01 VERMELHO; 01 VERDE), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S) | UNIDADE: UN

Módulo focal vermelho e verde: intensidade luminosa mínima de 300 cd e potência máxima de 12 watts;

- anteparo em alumínio, medindo 800mm x 1100mm
- lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm
- conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó;

020103 | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL TIPO "T" COM 04 FOCOS DE 200MM (02 VERMELHOS; 01 VERDE E 01 AMARELO), ILUMINADO POR DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED'S) | UNIDADE: UN

Foco verde: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco amarelo: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; potência máxima de 12 watts; foco vermelho: mínimo de 144 led's de alto brilho, 5mm com luminosidade de 10.000 mcd cada; Potência máxima de 12 watts;

- anteparo em alumínio, medindo 800mm x 1100mm;
- lentes em acrílico transparente de 20cm x 3mm.
- conjunto com acabamento em preto fosco e pintura eletrostática a pó.

020104 | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO) | UNIDADE: UN

A coluna deverá ser confeccionada em cano de aço galvanizado, de 6m 4" x 3", com parede de 3.75mm.

020105 | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM 3" (TRÊS POLEGADAS DE DIÂMETRO) E 6M (SEIS METROS) DE COMPRIMENTO | UNIDADE: UN

A coluna deverá ser confeccionada em Aço galvanizado com 3" (três polegadas de diâmetro) e 6m (seis metros) de comprimento

SINALIZAÇÃO VERTICAL

020201 | SEINFRA | CPU-01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO COLUNA SIMPLES H=4m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2" PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO | UNIDADE: UN

Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado. Deverá possuir aletas para evitar o giro da placa e fixada em blocos de concreto 15Mpa

020202 | SEINFRA | CPU-02 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | UNIDADE: M2

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;

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;

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, 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.

As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).

020203 | SEINFRA | CPU-03 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SEMI REFLECTIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | UNIDADE: M2

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;

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;

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película semi refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, 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.

As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

20301 | SEINFRA - S | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | UNIDADE: M2

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vidro "drop-on".

Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; quando a simples varredura ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização; A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

20302 | SEINFRA - S | C3219 | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | UNIDADE:M2

Especificação de acordo com o item 02.03.01

20303 | SEINFRA - S | C4528 | TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | UNIDADE: UN

Pré-marcação: Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ou mini-tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo DER. Furação: Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea de 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm. Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Limpeza: Para melhor aderência dos tachões ou mini-tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc. Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem: Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo. Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo. O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo. Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades. Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola. Os excessos de cola devem ser removidos.

20304 | SEINFRA - S | C3118 | TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | UNIDADE: UN

Especificação de acordo com o item 02.03.03

20305 | SEINFRA - S | C4527 | TACHA REFLETIVA BIDIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | UNIDADE: UM
Especificação de acordo com o item 02.03.03

20306 | SEINFRA - S | C3117 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | UNIDADE: UN
Especificação de acordo com o item 02.03.03

X. EQUIPE TÉCNICA E ART

Empresa:

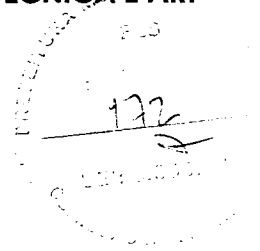
Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP
Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301/ 302, Aldeota, Fortaleza - CE.
Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Engenheiro Responsável:

Eng.º Leonardo Silveira Lima
Celular: 85 98678 8694 | e-mail: leonardo@geopac.com.br

Desenhistas:

Neusa Gabriele
Ana Stherfane



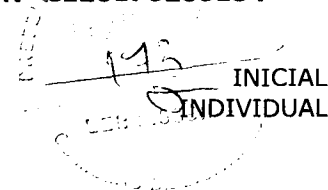


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170208134**



1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **060158106-7**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI EPP**

Registro: **000040099-8**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA**

CPF/CNPJ: **41.563.628/0001-82**

RUA CORONEL VIRGILIO TÁVORA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Itaitinga**

UF: **CE**

CEP: **61880000**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **1406.01/2017- TP**

Celebrado em: **14/06/2017**

Valor: **R\$ 1.050.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA**

CPF/CNPJ: **41.563.628/0001-82**

RUA CORONEL VIRGILIO TÁVORA

Nº: **1710**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Itaitinga**

UF: **CE**

CEP: **61880000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **14/06/2017**

Previsão de término: **31/12/2017**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
A1 - ATUACAO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1198 - SONDAgens	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1604 - REDE DE ESGOTO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1604 - REDE DE ESGOTO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1605 - REDE DE ÁGUA	1,00	un

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

5. Observações

ART DO CONTRATO DOS PROJETO DE ENGENHARIA NA ÁREA DE TOPOGRAFIA, INFRAESTRUTURA URBANA, PROJETOS ARQUITETÔNICOS, HÍDRICOS, SANITÁRIOS E CONSULTORIA TÉCNICA JUNTO A SECRETARIA DE SEINFRA DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE CONFORME CONTRATO Nº 1406.01/2017TP

6. Declarações

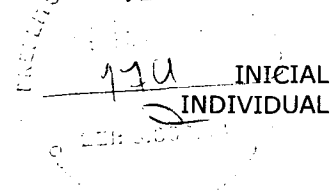


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170208134**



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

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

_____ de _____ de _____
Local data

Leonardo Silveira Lima
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CNPJ: 41.563.628/0001-82

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 214,82

Pago em: 23/06/2017

Nosso Número: 8212047960