

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

TERMO DE REFERÊNCIA

Termo de Referencia para instruções de processo licitatório para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de Castanhal/PA, quanto ao sistema de sinalização semafórico do município.

OBJETO

O presente deste Termo de Referência tem por finalidade estabelecer normas e especificações técnicas mínimas necessárias visando a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, reparo, complementação e relocação do sistema de sinalização semafórico do município de Castanhal/PA, com fornecimento e reposição de equipamentos, peças e materiais, bem como, a expansão e implantação de sinalização semafórica, sem fornecimento de peças e equipamentos.

JUSTIFICATIVA.

A Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes-SEMUTRAN, ciente de que uma das atribuições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro-CTB, refere-se a implantação e manutenção da sinalização de trânsito, verificou a necessidade da execução destes serviços nas vias e logradouros Públicos do Município de Castanhal.

No que se refere a sinalização semafórica do Município, a mesma possui equipamentos, peças e materiais que necessitam de uma manutenção efetiva garantindo uma melhoria na sua operação e proporcionando principalmente segurança para os usuários no trânsito. Para se atingir tais objetivos, a SEMUTRAN propõe a modernização da sinalização semafórica do Município, com a implantação de equipamentos de controle eletrônico, tais como a substituição de lâmpadas incandescentes por lâmpadas a base de L.E.D (*light Emitter Diode*-Condutor de Energia Elétrica).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

SUMÁRIO

Objetivo

Justificativa

Especificações técnicas e condições de prestação de serviços

1. Informações Preliminares.....	3
2. Dos Serviços.....	12
3. Da Mão de Obra.....	14
4. Acionamento da Equipe.....	17
5. Horários de Trabalho.....	17
6. Veículos e Equipamento.....	18
7. Fornecimento de Equipamentos e Peças.....	19
8. Remuneração dos Serviços.....	20
9. Responsabilidades da Contratada.....	20
10. Equipamentos e Peças de Reserva.....	21
11. Equipamentos e Peças de Reserva.....	23
12. Penalidades.....	24

Disposições Gerais

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1.1 – O objetivo primordial dos serviços de manutenção e expansão da sinalização semafórica, a serem desenvolvidos com presteza, eficiência e qualidade pela Contratada, é proporcionar a operação permanente dos semáforos, prevenindo a ocorrência de defeitos e sanando quaisquer problemas com rapidez, de forma a evitar acidentes e preservar a fluidez e segurança do tráfego.

1.2 – As premissas básicas que nortearão a prestação dos serviços pela Contratada e que devem ser aplicadas na solução de casos omissos ou conflitantes, resguardados os interesses da Contratante, são:

1.2.1 – Fornecimento pela contratada de toda mão-de-obra, veículos e aparelhos de comunicação necessários à consecução dos serviços especificados neste e demais anexos e exigidos pela contratante;

1.2.2 – Fornecimento de todos equipamentos, peças e materiais, e execução dos serviços de reparos e reformas de equipamentos relativos ao âmbito da manutenção, conservação e expansão da sinalização semafórica, nos termos especificados neste e exigidos pela contratante;

1.3 – A sinalização semafórica, no âmbito desta especificação, está considerada como composta por 02 (dois) grupos de elementos, os quais permitem distinguir os serviços a serem executados, os recursos materiais requeridos, a composição das equipes e o período de atuação das mesmas.

1.3.1 – Elementos Estruturais: são os elementos físicos que suportam e compõem a sinalização semafórica: postes, braços projetados, semáforos, suportes, braçadeiras e acessórios;

1.3.2 – Elementos Eletro-eletrônicos: são os componentes que, alimentados eletricamente, permitem o controle e a transmissão das indicações luminosas: cabos elétricos, controladores de tráfego, semáforos e acessórios elétricos.

1.3 – Os principais dados referentes à sinalização semafórica da Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito são os seguintes:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

Coordenadoria de Engenharia de Tráfego						
Código	Cruzamento	Controlador/Fabricante	Portafoco	Colunas e Braços	Repetidor	Pedestre
S001	BR 316 com Avenida Major Wilson	Semaseg	Tipo I 300 mm	7 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm	6
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
S002	BR 316 com Travessa Duque de Caxias	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S003	BR 316 com Avenida Altamira	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S004	BR 316 com Travessa 1º de maio	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S005	BR 316 com Travessa Floriano Peixoto	Semaseg	Tipo H	3 colunas e 3 braços		
			Tipo H			
			Tipo I 200 mm			
S006	BR 316 com Travessa Cônego Leitão	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S007	BR 316 com Travessa Quintino Bocaiúva	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S008	BR 316 com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Integrado*	3 colunas e 4 braços		
			Integrado*			
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S009	BR 316 com Travessa Magalhães Barata	Semaseg	Tipo H	2 colunas e 4 braços		
			Tipo GT			
			Tipo H			
			Tipo GT			
S010	BR 316 com Travessa Irmã Adelaide	Tectrans	Integrado*	4 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S011	BR 316 com Travessa Lauro Sodré	Semaseg	Tipo GT	4 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo GT			
			Tipo I 200 mm			
S012	BR 316 com Travessa Honório Bandeira	Tectrans	Tipo GT	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S013	BR 316 com Travessa João Soares de Melo	Semaseg	Integrado**	3 colunas e 3 braços		
			Integrado**			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

			Integrado**			
Integrado* = Tipo I com temporizador						
S014	BR 316 com Avenida dos Universitários	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S015	BR 316 com Rua Adailson Rodrigues	Semaseg	Tipo GT	2 colunas e 3 braços		
			Tipo GT			
			Tipo I 200 mm			
S016	Av. Barão do Rio Branco com Rua Ivo Brasil	JSM	Tipo I 300 mm	4 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm	8
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
S017	Av. Barão do Rio Branco com Travessa Duque de Caxias	Tectrans	Tipo I 200 mm	3 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S018	Av. Barão do Rio Branco com Avenida Altamira	Semaseg	Tipo GT	2 colunas e 4 braços		
			Tipo GT			
			Tipo GT			
			Tipo GT			
S019	Av. Barão do Rio Branco com Travessa Floriano Peixoto	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S020	Av. Barão do Rio Branco com Travessa Cônego Leitão	Tectrans	Integrado*	9 colunas e 3 braços		8
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S021	Av. Barão do Rio Branco com Travessa Quintino Bocaiúva	Semaseg	Integrado*	9 colunas e 3 braços		8
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S022	Av. Barão do Rio Branco com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Integrado*	4 colunas e 4 braços		8
			Integrado*			
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S023	Av. Barão do Rio Branco com Travessa Magalhães Barata	Semaseg	Integrado*	3 colunas e 3 braços		
			Integrado*			
			Integrado*			
Integrado* = Tipo GT com temporizador						
S024	Travessa Marechal Deodoro com Travessa Lauro Sodré	Semaseg	Tipo GT	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo GT			
			Tipo I 200 mm			
S025	Travessa Marechal Deodoro com Travessa Honório Bandeira	Semaseg	Tipo GT	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S026		Tectrans	Tipo I 300 mm	7 colunas e 3 braços	Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

	Travessa Marechal Deodoro com Rua João Soares de Melo		Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 200 mm		Tipo I 200 mm	
S027	Avenida Pedro Porpino com Travessa Lauro Sodré	JSM	Tipo I 300 mm	6 colunas e 7 braços	Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
S028	Avenida Pedro Porpino com Alameda Tiradentes	JSM	Tipo I 300 mm	7 colunas e 3 braços	Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
S029	Rua Senador Lemos com Travessa Lauro Sodré	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S030	Rua Senador Lemos com Travessa Irmã Adelaide	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S031	Rua Senador Lemos com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Tipo I 200 mm	4 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S032	Rua Senador Lemos com Travessa Quintino Bocaiúva	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 2 braços		
			Tipo I 200 mm			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S033	Rua Senador Lemos com Travessa Cônego Leitão	Semaseg	Tipo GT Tipo I 200 mm 	2 colunas e 2 braços		
S034	Rua Paes de Carvalho com Travessa Cônego Leitão	JSM	Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm 	7 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm 	6
S035	Rua Paes de Carvalho com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Tipo GT Tipo GT Tipo GT 	3 colunas e 3 braços		
S036	Rua Coronel Leal com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm 	3 colunas e 3 braços		
S037	Rua Comandante Assis com Rua Transcastanhall	Tectrans	Tipo GT Tipo GT Tipo GT Tipo GT 	4 colunas e 4 braços		
S038	Rua Comandante Assis com Avenida Altamira	Tectrans	Tipo GT Tipo I 200 mm Tipo GT Tipo GT 	4 colunas e 4 braços		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S039	Rua Comandante Assis com Travessa 1º de maio	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S040	Rua Comandante Assis com Travessa Floriano Peixoto	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S041	Rua Comandante Assis com Travessa Cônego Leitão	Semaseg	Tipo GT	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S042	Rua Comandante Assis com Travessa Quintino Bocaiúva	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S043	Rua Comandante Assis com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S044	Rua Comandante Assis com Travessa Benjamin Constant	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			
S045	Rua Comandante Assis com Travessa Irmã Adelaide	Semaseg	Tipo I 200 mm	3 colunas e 3 braços		
			Tipo I 200 mm			
			Tipo I 200 mm			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S046	Rua Expedito Pontes com Travessa 1º de maio	JSM	Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm	2 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm	
S047	Rua Expedito Pontes com Travessa Cônego Leitão	JSM	Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm	8 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm	6
S048	Rua Expedito Pontes - Rua Raquel Lemos com Avenida Maximino Porpino	Semaseg	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
S049	Avenida Maximino Porpino com Alameda Tiradentes	Semaseg	Tipo GT Tipo GT Tipo GT	4 colunas e 4 braços		
S050	Travessa Irmã Adelaide com Alameda Tiradentes	Semaseg	Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm Tipo I 200 mm	2 colunas e 4 braços		
S051	Rua Kazuma Oyama com Avenida Maximino Porpino	JSM	Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 300 mm Tipo I 200 mm	6 colunas e 4 braços		1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

S052	Rua Kazuma Oyama com Travessa 1ª de maio	JSM	Tipo I 300 mm	7 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm	1
			Tipo I 300 mm			
			Tipo I 300 mm			
			Tipo I 300 mm			
753	Avenida Altamira com Rua 28 de janeiro	Semaseg	Tipo I 300 mm	7 colunas e 4 braços	Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	
			Tipo I 300 mm		Tipo I 200 mm	

2. DOS SERVIÇOS

A empresa contratada deverá realizar 02 (duas) vistoriais diárias de segunda a sábado feira e 01 (uma) vistoria aos domingos para identificar e sanar possíveis problemas no sistema semafórico de Castanhal. Além disso, será responsável pelos seguintes serviços:

2.1 Manutenção Corretiva

2.1.1 – Terá como ênfase o atendimento imediato à troca de lâmpadas e/ou bolachas a Led, reparo de defeitos elétricos e substituição de sinalização danificada por acidente.

2.1.2 – A contratante passará informações de ocorrências que tomar conhecimento à equipe de manutenção eletro-eletrônica.

2.1.3 – Do atendimento a qualquer ocorrência será lavrado relatório circunstanciado em formulário com impresso em gráfica às expensas da contratada.

2.1.4 – Quando da troca de lâmpadas ou módulos de LED danificados deverá ser procedida a remoção de poeira da superfície dos cobre-focos, dos refletores e das lentes.

2.2 Manutenção Preventiva

2.2.1 – Consistirá na execução de serviços de limpeza, testes de funcionamento e substituição de peças e equipamentos, prevenindo a ocorrência de defeitos e restabelecendo a qualidade estética, elétrica e ótica dos elementos da sinalização semafórica.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

2.2.2 – Contemplará, também, a remoção de obstáculos que interferirem na visualização da sinalização, tais como faixas e placas de particulares em via pública.

2.2.3 – Será planejada em conjunto pela contratante e contratada, tendo por base os levantamentos de campo e a predição da necessidade de revisão dos equipamentos, devendo ser apresentado, mensalmente pela contratada, relatório das atividades desenvolvidas.

2.2.4 – A Contratada deverá fazer avaliações trimestrais de defeitos mais comuns ou reincidentes para se avaliar intervenções de melhoria e ações para evitá-los.

2.3 Complementação, Relocação e Expansão da Sinalização

2.3.1 – A relocação de equipamentos semafóricos e a complementação da sinalização serão efetuadas quando as condições técnicas indicarem a necessidade ou quando a fiscalização solicitar.

2.3.2 – A expansão da sinalização consistirá na instalação completa de equipamentos semafóricos em cruzamentos que não disponham deste tipo de sinalização, ou disponham de forma insuficiente, com o propósito de melhoria das condições de segurança e fluidez do tráfego.

2.3.3 – Estes serviços serão executados pelas equipes de manutenção, conforme solicitado via Ordem de Serviço pela contratante.

2.4 Reparo de Controladores e Módulos Eletrônicos Defeituosos

2.4.1 – Caberá à contratada o reparo dos controladores ou módulos defeituosos substituídos em campo.

2.5 Reforma de Semáforos, Postes e Braços

2.5.1 – A reforma de semáforos consistirá na substituição de peças que se encontrem deteriorados ou danificados e na pintura dos mesmos.

2.5.2 – A reforma de postes e braços projetados consistirá na pintura daqueles que se apresentem com aspecto envelhecido e que não estejam corroídos, conforme inspeção efetuada pela contratante.

2.5.3 – Só poderão fazer parte do material reformado (no caso, semáforo), elementos sem avarias que foram suprimidos de outro material sem defeito.

2.5 Programação dos Controladores de Tráfego

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

2.6.1 – A critério da Contratante serão gerados planos semaforicos pela Contratada para atendimento do crescimento da frota circulante de veículos no município, escoamento de filas e de fluxo de saturação em cruzamentos, semaforizados ou não, a fim de se programar os tempos de ciclo verdes e defasagens dos planos semaforicos, bem como de seus horários de entrada e saída.

2.6.2 – Todo plano semaforico gerado deverá vir acompanhado do respectivo gráfico de sincronismo da área. A área será definida pela CONTRATANTE.

2.6.3 – O número de planos será determinado pela CONTRATANTE. Deverá ser fornecido pela Contratada a confecção de Catálogo encadernado com as plantas dos cruzamentos, a tabela de horários e planos semaforicos, as fases e seus conflitos, defasagem, com o histórico das versões.

2.6.4 – Se verificada alguma inconsistência na programação e o resultado não estiver de acordo com as previsões técnicas de nível de serviço ou atraso médio nas aproximações dos semaforos, caberá a reformulação dos planos semaforicos.

2.6.5 – A programação dos controladores será feita pela Contratada (manualmente ou através de Computadores ou outros equipamentos da Contratada, autorizados pela Contratante).

3. DA MÃO DE OBRA

3.1 – Supervisão

3.1.1 – A supervisão será realizada por 01 (um) engenheiro residente, com formação de nível superior em engenharia elétrica ou eletrônica a pelo menos 2 anos.

3.1.2 – Atribuições:

- Fiscalizar, coordenar e programar, no âmbito da contratada, os trabalhos da equipe de campo, cuidando para a rápida e eficiente execução das tarefas determinadas.
- Compilar dados e gerar relatórios diários, registrando todas as ocorrências, devendo aqueles serem entregues à Contratante no 2º dia útil seguinte à execução da tarefa.
- Detectar, por observação, defeitos e avarias dos equipamentos e orientar a execução dos serviços de reparos.
- Adotar as providências necessárias à segurança de terceiros e seus bens, cuidando da articulação junto a outros órgãos que precisem apoiar a execução de serviços, sendo de responsabilidade da Contratada os danos causados a eles.
- Observar as condições de segurança, o uso de equipamentos de proteção individual e cuidar da eliminação de atos inseguros por parte da equipe.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

- Elaborar laudo e entregar a SEMUTRAN, de forma protocolada, toda vez que for acionado para solução de problemas de comunicação e não resolver no mesmo dia do acionamento. O relato deverá ser sucinto e abordar o problema encontrado, as providências adotadas e o que falta para solução definitiva.
- Programar manualmente ou através de computadores ou outros equipamentos eletrônicos os módulos lógicos que precisarem ser substituídos no sistema semafórico, conforme programações já existentes nos módulos anteriores, ou conforme nova programação definida junto à Contratante.
- Gerar relatórios dos tempos de semáforos, registrando todas as alterações.
- Monitorar, defeitos e avarias dos equipamentos e orientar a execução dos serviços de reparos.
- Controlar e registrar o consumo de energia do sistema semafórico.
- Participar da elaboração do cronograma de execução das atividades em campo.

3.1.3 – Observações

- O engenheiro residente deverá ser o preposto da contratada junto à contratante nos assuntos de natureza técnica, devendo ter autonomia e exclusividade de atuação nos serviços contratados.
- O supervisor, nos finais de semana e feriados, deverá estar apto à comunicação para possíveis atendimentos urgentes.
- Na ausência do Engenheiro a contratada deverá disponibilizar substituto, com mesmo nível de instrução, que ficará responsável pelas atribuições do Engenheiro Residente.
- O Supervisor deverá possuir Notebook de uso exclusivo do mesmo e com todas as programações semafóricas.

3.2 Equipe de Manutenção Estrutural e Eletro-eletrônica

3.2.1 – Composição:

- 01 (um) Técnico com formação em eletrotécnica, com certificado de conclusão de curso de Software para atuação na execução de desenhos técnicos e apto para atuação na área de implantação e manutenção de sinalização semafórica, auxiliando o Engenheiro Residente em suas atribuições.
- 01 (um) eletricitista com certificado de conclusão de curso básico em eletrotécnica ou eletrônica para atuação na área de manutenção elétrica e/ou eletrônica ou profissional equivalente para atuação na área de implantação e manutenção da sinalização semafórica.
- 01 (um) operário capacitado a executar serviços de pedreiro, instalação de cabos e equipamentos, implantação de colunas e braços.

3.2.2 – Principais Atribuições

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

Atuar prioritariamente na manutenção corretiva e preventiva dos elementos estruturais, instalando, removendo, montando semáforos, ajustando e substituindo equipamentos e peças.

- focalizar semáforos e reposicionar braços projetados.
- instalar e reparar redes de transmissão, cabos aéreos ou subterrâneos, hastes de aterramento elétrico e acessórios.
- executar a restauração de pavimentos danificados na realização dos serviços.
- cuidar do transporte de equipamentos e materiais, e da remoção de entulhos.
- descrever diariamente em relatório, as atividades e serviços realizados.
- atuar na manutenção corretiva e preventiva dos elementos eletroeletrônicos em campo, substituindo lâmpadas queimadas, reparando defeitos e substituindo módulos.
- efetuar a limpeza de controladores e semáforos.
- efetuar a reposição ou substituição de módulos, lâmpadas e peças em semáforos.
- retirar, instalar, focalizar e ligar semáforos repetidores de pedestres e suportes destes.
- realizar medidas elétricas, eliminar curtos-circuitos e restabelecer a continuidade dos circuitos.
- executar o aterramento elétrico dos controladores.
- instalar, ligar e reparar redes de transmissão e cabos aéreos ou subterrâneos, executando serviços de reinstalação de peças e acessórios.
- executar outros serviços correlatos.
- caberá ao motorista observar toda a segurança no entorno do local onde estiver se desenvolvendo a atividade e exigir da equipe de supervisão os equipamentos ou materiais para uma perfeita sinalização.

3.2.3 – Observação

A equipe deverá conter pelo menos um componente apto a cumprir a função de motorista de caminhão e/ou veículo operacional.

3.3 – Condições Gerais

3.3.1 – O engenheiro ou técnico deverão apresentar certificados de proficiência em manutenção de controladores eletrônicos.

3.3.2 – A contratante poderá exigir a substituição de qualquer membro das equipes que apresente desempenho profissional insatisfatório ou conduta desabonadora perante representantes da contratante ou terceiros.

3.3.3 – Os funcionários da contratada deverão apresentar-se uniformizados, portando crachás de identificação e equipamentos de proteção individual (EPI) adequado ao

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, cumprindo a Norma Regulamentadora NR-6 do Ministério do Trabalho e Emprego, como segue:

- botina ou sapato de segurança sem componentes metálicos.
- capacete de segurança com jugular.
- capas de chuva.
- cinto de segurança para trabalhos em altura superior a 2 (dois) metros.
- colete refletivo com identificação da contratada e dizeres A SERVIÇO DA SEMUTRAN.
- luvas isolantes e sobreluvas para eletricitas.

3.3.4 – Os cronogramas de execução dos serviços serão acordados entre as partes e informados nas Ordens de Serviços e/ou comunicações feita à Contratada. Qualquer discordância deverá ser comunicada formalmente em 24 horas, isto não sendo feito entende-se que o cronograma foi aceito e deverá ser cumprido. O não cumprimento dos prazos estipulados implicará em penalidades.

4. ACIONAMENTO DA EQUIPE

4.1 – A equipe deverá dispor de um celular.

4.2 – A contratada deverá disponibilizar um celular, no local estipulado pela contratante.

4.3 – O aparelho celular, deverá apresentar DDD 91 (PA), com autonomia para realizar e receber ligações.

4.4 – A contratada deverá estar apta a atender aos chamados para execução de serviços fora dos dias e horários pré-estabelecidos, ficando determinado que, nestes casos, o atendimento, no local da ocorrência comunicada, deverá ocorrer no prazo de até 00:30h (trinta minutos) a partir da expedição da chamada telefônica. O não atendimento do telefone ou o aparelho desligado / fora da área será considerado falta grave e sujeito às penalidades previstas em contrato.

4.5 – A chamada telefônica para atendimento poderá ser feita pela fiscalização, Coordenador de Engenharia de Tráfego da SEMUTRAN, ou por qualquer pessoa indicada pela fiscalização.

5. HORÁRIOS DE TRABALHO

5.1 – A contratada deverá disponibilizar o pessoal descrito no item 4, em caráter normal, conforme tabela abaixo:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

Pessoal	Dias da semana	Carga Horária Semanal
Engenheiro Residente	Todos os dias	30 H
Equipe de Manutenção		40 H

5.2 – Para atendimento a serviços especiais, a contratante poderá exigir, com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas, a disponibilização das equipes e demais recursos necessários em dias e horários diferentes do estipulado.

5.2.1 – As horas extras do supervisor e equipe de manutenção estrutural e eletrotécnica serão de responsabilidade da contratada.

6. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

6.1 – A contratada deverá disponibilizar, no mínimo, o veículo relacionado a seguir.

- 01 (um) veículo operacional devidamente preparado para execução de serviços elétricos, com no máximo 10 (dez) anos de uso, para utilização pela Equipe de Manutenção Eletro/eletrônica e Estrutural, com capacidade mínima de 1,500 t, equipado com braço articulado, de acionamento hidráulico ou mecânico, com alcance vertical mínimo de trabalho de 6,50 m e cesta aérea acoplada ao braço articulado.
- 01 (um) veículo operacional para a execução de vistorias e serviços em geral, devidamente identificado, com no máximo 10 (dez) anos de uso.

6.2 – Todos os veículos deverão ser equipados com aparelho de comunicação, conforme as especificações do item 4, e de aparelho GPRS para a localização dos mesmos.

6.3 – Quaisquer problemas de funcionamento dos equipamentos descritos no item anterior deverão ser solucionados em até 06h (seis horas) da ciência da CONTRATANTE. Após este período haverá 5% de desconto do valor destinado a prestação dos serviços. Se o problema persistir por mais de 07 dias, o veículo será paralisado e a empresa multada por descumprimento do contrato.

6.5 – Os veículos deverão apresentar-se em bom estado de conservação, com apólice de seguro total e estar em dia com os requisitos legais para circulação.

6.6 – Os veículos deverão ser equipados com dispositivo giratório de sinalização luminosa na cor âmbar e apresentar adesivos de identificação da contratada e da contratante (A SERVIÇO DA SEMUTRAN).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

6.7 – Ao início dos serviços, os veículos deverão estar abastecidos, portando os equipamentos obrigatórios e ferramentas para pequenos reparos dos mesmos.

6.8 – No caso de veículo encaminhado à revisão ou reparo mecânico, o mesmo deverá ser substituído imediatamente por outro veículo equipado com equipamentos semelhantes e/ou execute as mesmas funções com agilidade e segurança.

6.9 – Os veículos só poderão funcionar com o GPRS. Caso isto não ocorra, haverá uma redução do valor do contrato, conforme penalidades previstas no item 11.

6.10 – O sistema de localização – GPRS – terá que ser instalado em microcomputadores indicados pela contratante e às expensas da contratada.

6.11 – Se o veículo não for substituído ou se a substituição for por modelo não equivalente, a contratada estará sujeita às penalidades previstas nesta especificação.

7. FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E PEÇAS

7.1 – Os equipamentos, peças e materiais a serem utilizados na realização dos serviços de manutenção, complementação, relocação e reparo do sistema de sinalização semafórico serão fornecidos pela contratada.

7.2 – Os preços unitários dos equipamentos e peças propostos pela contratada deverão englobar os custos totais deste contrato.

7.3 – A contratada deverá manter reserva de equipamentos e peças para atendimento emergenciais e expansão da sinalização, em quantidades definidas pela contratante, tendo como limite as quantidades previstas no item 10.

7.4 – Os materiais reformados deverão estar prontos para utilização no prazo máximo de uma semana da retirada da rua.

7.5 – A contratada deverá disponibilizar no veículo da equipe de manutenção eletro-eletrônica equipamentos e peças em quantidades suficientes para a adequada realização dos serviços

7.6 – As peças e equipamentos retirados de campo, deverão ser levados para a sede da SEMUTRAN, onde serão catalogados e vistoriados pela Fiscalização. O material recuperável será reformado após autorização da contratante, para posterior reutilização.

7.7 – O controle mensal das peças e equipamentos será efetuado através dos relatórios e documentos de requisição e devolução, podendo a contratante, a qualquer momento, efetuar vistoria e controle do material de reserva ou sob guarda da contratada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

7.8 – Toda comunicação sobre equipamentos e peças deverá ser feita formalmente entre contratada e contratante.

- Somente o fornecimento de equipamentos e peças para a expansão do sistema de sinalização semafórica será feito pela contratante.

8. REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 – A prestação de serviços de manutenção, complementação, relocação e reparo do sistema de sinalização semafórico do município de Castanhal/PA, com fornecimento e reposição de equipamentos, peças e materiais, bem como, a expansão e implantação de sinalização semafórica, sem fornecimento de peças e equipamentos, será feita a cada mês após a apresentação de relatórios mensais de serviços realizados e relatórios mensais de peças e equipamentos utilizados por parte da contratada.

9. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

9.1 – Caberá exclusivamente à Contratada as responsabilidades por eventuais prejuízos ou danos causados às redes das concessionárias de serviços públicos, aos bens públicos ou de terceiros, os acidentes pessoais com funcionários ou com o envolvimento de terceiros, correndo às suas expensas, eventuais indenizações ou reparações.

9.2 – O cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária será de responsabilidade exclusiva da contratada, à quem caberá arcar com eventuais penalidades ou multas.

9.3 - O vínculo empregatício de todos os empregados da equipe de trabalho deverá ser comprovado mediante apresentação de:

- Cópia do contrato social; ou
 - Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e Ficha de Empregado;
- ou
- Cópia do Contrato de Prestação de Serviços.

9.4 - Os empregados da prestadora de serviço não manterão nenhum vínculo empregatício com a contratante, sendo de sua inteira responsabilidade as obrigações sociais, previdenciárias ou trabalhistas relativas aos empregados ou contratados, inclusive no que tange ao seguro de acidente de trabalho, desligamentos, horas extras, diárias ou qualquer despesa com alimentação e locomoção, não cabendo à contratante qualquer modalidade de responsabilidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

9.5 – A despeito da responsabilidade cometida à contratada, a contratante se reserva, em nome do interesse público, ao direito de embargar/interditar os serviços em execução.

9.6 - A contratada deverá apresentar declaração com a relação dos meios, veículos, ferramentas, equipamentos e equipes, técnica e administrativa, disponíveis para o desenvolvimento de suas atividades, compatíveis com o objeto licitado.

9.7 - A contratada deverá comprovar o seu endereço e suas instalações físicas internas, através de mídia impressa ou eletrônica, em que conste a fachada frontal do prédio e seu entorno, e todas as instalações internas disponíveis para o desenvolvimento de suas atividades, compatíveis com o objeto licitado;

9.8 - Empresa contratada deverá possuir Assistência Técnica no município de Castanhal, informando a contratante por meio de documentos comprobatórios a sua localidade.

9.9 - Para a assinatura do contrato, a licitante deve apresentar e disponibilizar, para início imediato dos serviços, a seguinte lista de material, todos compatíveis com os equipamentos instalados no trânsito de Castanhal:

- 5 (cinco) controladores de semáforos, para até 8 fases de trânsito;
- 5 (cinco) portas foco tipo T com lâmpadas de leds;
- 10 (dez) placas CPU do controlador;
- 10 (dez) placas de Potência do controlador;
- 10 (dez) placas de fonte de controlador;
- 5 (cinco) placas de Rack de controlador;
- 5 (cinco) placas CPU de cronometro de contagem regressiva;
- 5 (cinco) placas de painel de dígitos de leds dos cronômetros de contagem regressiva do tempo do verde;
- 2 (dois) porta focos de pedestres, com lâmpadas de leds (pictograma de pedestre parado/andando);
- 1 (um) programador de controladores de semáforos.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1 - Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA conforme o caso, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto do certame;

10.2 - Comprovação de aptidão da licitante e do responsável técnico, para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente licitação através de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da sua região, comprovando ter executado serviços de manutenção, fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de trânsito com fornecimento de peças, componentes, equipes e meios (veículos, equipamento, etc), compatíveis com o objeto licitado. Considerando as parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo especificadas cada um dos seguintes:

- Serviço de manutenção corretiva e preventiva constante pelo prazo mínimo de 6 meses, instalação, aferição, testes de equipamentos semafórico;
- Fornecimento de grupo focal veicular com cronômetro regressivo do tempo do sinal verde;
- Fornecimento e instalação de controlador eletrônico semafórico;
- Fornecimento e instalação de grupo focal veicular/pedestres, com lâmpadas de leds;
- Fornecimento e instalação de colunas semafóricas com braço projetado.

Os atestados descritos acima deverão conter:

- a) Local dos serviços
- b) O tipo de atividade executada
- c) Período dos Serviços
- d) Nome da Contratante, que deve ser um órgão público gestor de trânsito;

10.3 – A licitante deve possuir engenheiro eletricista ou eletrônico, devidamente certificado pelo CREA, detentor de atestado e/ou Certidão de Responsabilidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privada, registrado pelo CREA, de características pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação.

10.4 - A licitante deverá comprovar a capacitação para o fornecimento de componentes, placas eletrônicas, equipamentos semafóricos (controladores de semáforos, porta focos tipo T, tipo I e pedestre com lâmpadas de leds, cronômetros de contagem regressiva) compatíveis com os instalados no trânsito do município de Castanhal, para pronto atendimento das necessidades de manutenção.

10.5 - Esta comprovação pode ser feita através de declaração, sujeita as penas da lei, de que a licitante é fabricante de placas eletrônicas, peças e equipamentos compatíveis aos instalados no trânsito de Castanhal e que dispõe dos mesmos para o pronto atendimentos das necessidades de sua manutenção, ou através de declaração, por parte de fabricante dos mesmos, atestando que se compromete a fazer o fornecimento, para a licitante, dos componentes, placas e peças dos equipamentos, nas quantidades necessárias, para pronto atendimento das necessidades de manutenção, do objeto licitado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

10.6 - A licitante deve fornecer uma declaração de comprometimento que se for a vencedora fará a instalação de uma sede de apoio da empresa, com endereço em Castanhal, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.

11. EQUIPAMENTOS E PEÇAS DE RESERVA

11.1 – Para situações de urgência e emergência, a contratada deverá manter sempre em estoque, no município de Castanhal, no mínimo as quantidades informadas abaixo.

QUANTIDADE MÍNIMA DE EQUIPAMENTOS, PEÇAS E MATERIAIS			
DISCRIMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA
Coluna de Aço Galvanizado	Diâmetro 101 mm, 6m Tipo Simples	und	1
	Diâmetro 114 mm, 6m para 01 braço	und	1
	Diâmetro 114 mm, 6m para 02 braços	und	1
Alongador de Aço Galvanizado	Diâmetro 89 mm, comprimento 2,2 m	und	1
Braço Projetado de Aço Galvanizado	Diâmetro 101 mm, projeção de 4,7 m	und	1
Conjunto Semafórico	3 x 300 mm	und	2
	3 x 200 mm	und	2
	2 x 250 mm x 250 mm (PEDESTRE)	und	2
		und	2
Anteparo	3 x 200 mm	und	2
	3 x 300 mm	und	4
Suporte Braçadeira para fixação de semáforo	Em coluna de diâmetro 101 mm	und	4
	Em coluna de diâmetro 114 mm	und	4
	Em braço projetado diâmetro 101 mm	und	4
Cabos Elétricos		m	50
	4 x 1,5 mm ²	m	50
	3 x 1,5 mm ²	m	50
	2 x 1,5 mm ²	m	50
	2 x 2,5 mm ²	m	50
Lentes de Policarbonato Transparente		und	10
	300 mm	und	10
	200 mm	und	6
	250 x 250 mm	und	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

QUANTIDADE MÍNIMA DE EQUIPAMENTOS, PEÇAS E MATERIAIS			
DISCRIMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA
Bolacha Semafórica a LED	300 mm - vermelha	und	10
	300 mm - amarela	und	10
	300 mm - verde	und	10
	200 mm - vermelha	und	10
	200 mm - amarela	und	10
	200 mm - verde	und	10
	250 x 250 mm - Homem Andando - Verde	und	5
	250 x 250 mm - Homem Parado - Vermelho	und	5
Painel de Contador Regressivo		und	2
Máscaras Seta	300 mm - Verde	und	2
	300 mm - Vermelha	und	3
	200 mm - Verde	und	2
	200 mm - Vermelha	und	3
Rack c/ isolador Roldana 72 x 72	01 estribo, tipo pesado 7/8	und	5
Controlador Eletrônico	8 fases	und	1
	6 fases	und	1
Módulos Eletrônicos	Fonte	und	5
	CPU	und	5
	Potência	und	5
Cobre Foco	300 mm	und	5
	200 mm	und	5
	250 x 250 mm (Pedestre)	und	5
Borracha de vedação	Bolacha de LED 300 mm	und	5
	Bolacha de LED 200 mm	und	5
	Bolacha de LED Pedestre	und	5
Haste de aterramento	Em cobre 5/8" com conectores	und	3

12. PENALIDADES

12.1 – Qualquer interrupção ou atraso na operação das equipes que seja dada causa pela ação ou omissão da contratada ou seus prepostos, tais como avaria de veículo sem substituição, atraso de funcionários, não cumprimento dos prazos estipulados, falta de material ou equipamentos, embargo/interdição por falta de segurança, inobservância

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

das especificações ou do contrato, dará margem às seguintes penalidades, que serão descontadas do valor do contrato:

EVENTO	PENALIDADE
Atraso do Veículo no local de serviço, depois de decorrido o prazo de duas horas do acionamento.	Será descontado 1% do valor do contrato por atraso.
Ausência de Supervisor.	Será descontado 1% do valor do contrato por dia ausente.
Ausência de veículo sem substituição.	Será descontado 1% do valor do contrato por dia ausente.
Substituição de veículo por modelo não equivalente.	Será descontado 1% do valor do contrato por dia sem o modelo de veículo equivalente.
Equipe incompleta sem ocasionar interrupção dos serviços.	Será descontado 0,5% do valor do contrato por dia ausente.
Equipe incompleta ocasionando interrupção dos serviços.	Será descontado 2% do valor do contrato por dia ausente.
Equipe com falta de ferramentas ou dispositivos de segurança.	Será descontado 0,5% do valor do contrato por dia ausente.
Empregado sem equipamento de proteção individual, uniforme ou identificação.	Será descontado 0,5% do valor do contrato por dia ausente.
Ausência de resposta do supervisor a acionamento via celular.	Será descontado 2% do valor do contrato por dia sem resposta ao acionamento.
Não realização de vistoria diária.	Será descontado 2% do valor do contrato por dia ausente.
Atraso injustificado dos serviços.	Será descontado 2% do valor do contrato por atraso.
Insuficiência de equipamentos e peças de reserva.	Será descontado 2% do valor do contrato por dia ausente sem a quantidade especificada por este termo.
Não localização das equipes pelo celular (não atende a chamada, aparelho desligado, aparelho fora da área de cobertura).	Será descontado 2% do valor do contrato por dia sem localização.
Não apresentação dos relatórios nos prazos estipulados.	Será descontado 2% do valor do contrato.

Concomitante à aplicação das penalidades serão descontadas as horas de paralisação da prestação de serviço, que porventura venham a ocorrer.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE

12.2 – As penalidades descritas acima serão aplicadas em conjunto com as descritas no item específico.

12.3 – As penalidades acima poderão ser acumulativas, isto é, poderá ser aplicada mais de uma penalidade em relação ao mesmo evento.

DISPOSIÇÕES GERAIS

O não cumprimento das especificações e referências deste Termo incidirá em penalidades a Contratada.

Castanhal, 28 de fevereiro de 2018.

CARLO RAFAEL LEMOS SALES
Coordenador de Engenharia de Tráfego

Discriminação		SERVIÇOS	Unidade	Custo Unitário dos Serviços	Quantitativo	Valor Total
Engenheiro Residente						
Técnico						
Eletricista						
Operário						
Veículo(s) Operacional(is)		Necessário para a execução de serviços elétricos (equipado com braço articulado e cesta aérea) e serviços de vistoria, entre outros.				
Manutenção Preventiva			Mês	R\$ 62.651,18	12	R\$ 751.814,20
Manutenção Corretiva						
Complementação, Relocação						
Reparo de Controladores e Módulos Eletrônicos Defeituosos		Com fornecimento de equipamentos, peças e materiais.				
Reforma de Semáforos, Postes e Braços						
Programação dos Controladores de Tráfego						
Expansão da sinalização		Sem fornecimento de equipamentos, peças e materiais.				
TOTAL				R\$ 62.651,18		R\$ 751.814,20