



PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC

LICITAÇÃO DE AMPLA CONCORRÊNCIA

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ**, Estado de Santa Catarina, por ordem do por ordem do Secretário de Obras e Serviços Urbanos, o **Sr. JOSÉ RODRIGUES PEREIRA**, com base no Decreto n. 4620/2025 através da **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** e por intermédio do (a) Pregoeiro (a) **TÂNIA REGINA KALNIN** e sua Equipe de Apoio, designados pela Portaria n.º 1115/2025, torna público que realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, às **13 h 00 min** do dia **03 de setembro de 2025**, com julgamento pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, Decreto Municipal nº 4048/2022, Leis Complementares nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e nº 147, de 7 de agosto de 2014 e demais alterações posteriores.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:	- das 12 h 00 min do dia 19/08/2025 até às 12 h 00 min do dia 03/09/2025 .
INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS	- 13 h 00 min do dia 03 / 09/2025
TIPO DE JULGAMENTO:	MENOR PREÇO POR LOTE
MODE DE DISPUTA	ABERTO/FECHADO
REFERÊNCIA DE TEMPO	Horário de Brasília (DF).
SITE DA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:	https://bnccompras.com/
REGISTRO DE PREÇOS	SIM
INSTRUMENTO CONTRATUAL	NÃO
LICITAÇÃO EXCLUSIVA ME/EPP	NÃO
ITENS AMPLA CONCORRÊNCIA	SIM
ITENS EXCLUSIVOS OU COM RESERVA ME/EPP	NÃO
CONSULTAS/ENCAMINHAMENTOS	Por e-mail: comprasdecamboriu@gmail.com

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a **SELEÇÃO DE PROPOSTAS VISANDO O REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, REMOÇÃO, INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PRODUTO E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS, COM O OBJETIVO DE FUTURAS DEMANDAS E AÇÕES NOS SEMÁFOROS DO MUNICÍPIO. CONFORME ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERENCIA**, conforme as especificações contidas no Termo de Referência (Anexo II) e Estudo Técnico Preliminar (Anexo I).

1.1 – Das especificações:

LOTE 1 - LOTE ÚNICO					
Item	Descrição	Unid	Quant	Unit	Total
1	CHAMADO DE ATENDIMENTO-PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM EQUIPE TÉCNICA E APARATO OPERACIONAL	UN	12	6.700,00	80.400,00
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: CONTROLADOR SEMAFÓRICO	UN	10	1.282,50	12.825,00
3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: COLUNA SEMAFÓRICA DIÂMETRO 114MM, ALTURA TOTAL 6 METROS	UN	42	452,00	18.984,00
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: COLUNA SEMAFÓRICA DIÂMETRO 101MM, ALTURA TOTAL 6 METROS	UN	42	452,00	18.984,00
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: BRAÇO PROJETADO DIÂMETRO 101MM, PROJEÇÃO TOTAL 4,7 METROS	UN	42	438,00	18.396,00
6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS, TIPO	UN	42	362,40	15.220,80



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

2

	PRINCIPAIS				
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS, TIPO REPETIDORES OU PEDESTRES	UN	132	320,00	42.240,00
8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: CABOS PP	M	9.500	3,40	32.300,00
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: MÓDULOS ELETRÔNICOS DE CONTROLADORES SEMAFÓRICOS	UN	20	22,00	440,00
10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: MÓDULOS A LED 200MM VEÍCULOS OU PEDESTRES	UN	40	24,00	960,00
11	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: SUPORTE BASCULANTE	UN	16	22,30	356,80
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: SUPORTES SIMPLES 101MM OU 114MM	UN	24	23,80	571,20
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: ARMAÇÃO AÇO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA PORCELANA	UN	20	28,70	574,00
14	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: HASTE DE COBRE COM CONECTOR CABO/ HASTE E CABO NÚ 10MM	UN	4	38,40	153,60
15	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO: CAIXA DE PASSAGEM ALVENARIA 400X400 MM + TAMPA DE FF 400MM	UN	4	69,50	278,00
16	SERVIÇO DE REMOÇÃO: CONTROLADOR SEMAFÓRICO	UN	3	434,00	1.302,00
17	SERVIÇO DE REMOÇÃO: COLUNA SEMAFÓRICA DIÂMETRO 114MM, ALTURA TOTAL 6 METROS	UN	8	422,00	3.376,00
18	SERVIÇO DE REMOÇÃO: COLUNA SEMAFÓRICA DIÂMETRO 101MM, ALTURA TOTAL 6 METROS	UN	6	422,00	2.532,00
19	SERVIÇO DE REMOÇÃO: BRAÇO PROJETADO DIÂMETRO 101MM, PROJEÇÃO TOTAL 4,7 METROS	UN	8	415,00	3.320,00
20	SERVIÇO DE REMOÇÃO: GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS, TIPO PRINCIPAIS	UN	8	280,00	2.240,00
21	SERVIÇO DE REMOÇÃO: GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS, TIPO REPETIDORES OU PEDESTRES	UN	12	280,00	3.360,00
22	SERVIÇO DE REMOÇÃO: CABOS PP	M	800	2,80	2.240,00
23	FORNECIMENTO: CONTROLADOR SEMAFÓRICO 08/08 FASES - GABINETE	UN	10	19.050,00	190.500,00
24	FORNECIMENTO: MÓDULO FONTE E DETENCTOR PEDESTRE	UN	4	1.600,00	6.400,00
25	FORNECIMENTO: MÓDULO DE CONTROLE E PROCESSAMENTO	UN	4	2.640,50	10.562,00
26	FORNECIMENTO: MÓDULO DE POTÊNCIA	UN	8	1.840,00	14.720,00
27	FORNECIMENTO: MÓDULO GPS	UN	4	2.100,00	8.400,00
28	FORNECIMENTO: GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL 3X200MM "I" A LED, INTEGRAO C/ INDICADOR REGRESSIVO DE TEMPO A LED	UN	42	5.800,00	243.600,00
29	FORNECIMENTO: GRUPO FOCAL VEICULAR REPETIDOR 3X200MM "I" A LED	UN	42	1.800,00	75.600,00
30	FORNECIMENTO: GRUPO FOCAL CICLISTA 3X200MM "I" A LED	UN	10	1.715,00	17.150,00
31	FORNECIMENTO: GRUPO FOCAL PEDESTRE 2X200MM A LED - (CRONÔMETRO NUMÉRICO)	UN	80	1.680,00	134.400,00
32	FORNECIMENTO: BOTOEIRA TIPO CONVENCIONAL PARA PEDESTRE	UN	80	388,00	31.040,00
33	FORNECIMENTO: MÓDULO A LED VEICULAR 200MM - COR: VERMELHO	UN	8	426,67	3.413,36
34	FORNECIMENTO: MÓDULO A LED VEICULAR 200MM - COR: AMARELO	UN	4	426,67	1.706,68
35	FORNECIMENTO: MÓDULO A LED VEICULAR 200MM - COR: VERDE	UN	8	440,00	3.520,00
36	FORNECIMENTO: MÓDULO A LED PEDESTRE 200MM - COR: VERMELHO (FIGURA BONECO PARADO/CRONÔMETRO NUMÉRICO)	UN	10	834,70	8.347,00
37	FORNECIMENTO: MÓDULO A LED PEDESTRE 200MM - COR: VERDE (FIGURA BONECO CAMINHANDO)	UN	10	370,40	3.704,00
38	FORNECIMENTO: PESTANA PARA GRUPO FOCAL VEICULAR POLICARBONATO	UN	12	80,60	967,20
39	FORNECIMENTO: PESTANA PARA GRUPO FOCAL PEDESTRE- POLICARBONATO	UN	12	92,80	1.113,60
40	FORNECIMENTO: SUPORTE BASCULANTE, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101 MM - ALUMÍNIO	UN	42	182,00	7.644,00
41	FORNECIMENTO: SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 114MM ALUMÍNIO	UN	80	165,00	13.200,00
42	FORNECIMENTO: SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM ALUMÍNIO	UN	40	163,00	6.520,00
43	FORNECIMENTO: SUPORTE TIPO LONGARINA, PARA GRUPOS FOCALIS PRINCIPAIS - ALUMÍNIO	UN	42	176,40	7.408,80
44	FORNECIMENTO: COLUNA SEMAFÓRICA DE AÇO 114MMX4,50MMX 6M - GALVANIZADA A FOGO	UN	42	3.180,00	133.560,00
45	FORNECIMENTO: COLUNA SEMAFÓRICA SIMPLES 101MMX3,75MMX 6M - GALVANIZADA A FOGO	UN	42	1.950,00	81.900,00



46	FORNECIMENTO: BRAÇO PROJETADO DE AÇO 101MMX4,50MMX4,7M PROJEÇÃO - GALVANIZADO A FOGO	UN	42	2.500,00	105.000,00
47	FORNECIMENTO: CABO PP 4X1,50MM² 500V	M	3.000	14,53	43.590,00
48	FORNECIMENTO: CABO PP 3X1,50MM² 500V	M	3.000	13,85	41.550,00
49	FORNECIMENTO: CABO PP 2X1,50MM² 500V	MT	3.000	13,20	39.600,00
50	FORNECIMENTO: CABO PP 2X2,50MM² 500V	M	500	13,70	6.850,00
51	FORNECIMENTO: ARMAÇÃO AÇO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA PORCELANA	UN	100	69,00	6.900,00
52	FORNECIMENTO: HASTE DE COBRE COM CONECTOR CABO/HASTE E CABO NÚ 10MM	UN	22	280,00	6.160,00
53	FORNECIMENTO: CAIXA DE PASSAGEM ALVENARIA 400X400MM COM TAMPA DE FFN 400MM	UN	22	410,00	9.020,00
TOTAL LOTE					R\$1.525.100,04
TOTAL					R\$1.525.100,04

1.2 DAS AMOSTRAS

1.2.1 A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e uma AMOSTRA. Conforme item 10.16 do Termo de Referência.

1.3 REGISTRO DE PREÇOS

1.3.1 As quantidades constantes no Termo de Referência são estimativas, não se obrigando a Administração pela aquisição total.

1.3.2 . O presente certame licitatório, destinado ao registro de preços, não obriga a Prefeitura de Camboriú– SC a firmar contratações nas quantidades estimadas, podendo ocorrer licitações específicas para aquisição de determinados itens, ficando assegurado ao detentor do registro à preferência de fornecimento, em igualdade de condições.

1.3.3. Ao licitante vencedor fica assegurada a preferência em igualdade de condições com os demais licitantes acorrentes em futuros certames, ou mediante utilização de quaisquer outros meios respeitados a legislação relativa às licitações.

1.3.4 A qualquer tempo o preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, cabendo à Secretaria requisitante.

1.3.5 As Unidades da Administração subordinados à Prefeitura de Camboriú deverão utilizar-se, obrigatoriamente, do presente registro de preços, vedada a aquisição de itens a preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, em relação à oferta de mercado do momento.

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1 O Pregão, na forma Eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases através do sistema da BNC.

2.2 Os trabalhos serão conduzidos por funcionário da Prefeitura de Camboriú– SC, denominado Pregoeiro.

3. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS

3.1. O fornecedor deverá observar no site da BNC as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando-se também para a data e horário para início da disputa.

4. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar desta Licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos.

4.2. Poderão participar deste Pregão Eletrônico as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto ao BNC.

4.3. Não poderá participar da licitação a empresa que estiver sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação, advertida, suspensão ou que tenha sido declarada inidônea pela Administração Pública ou impedida legalmente.

4.4. A microempresa ou empresa de pequeno porte, além da apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial, deverá, quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema, informar o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate (Art. 44 e 45 da LC 123/2006).



4.5. É vedada a participação no presente certame de pessoa física ou jurídica da qual seja sócio cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até terceiro grau, do Prefeito, do Vice-Prefeito, dos Secretários e cargos assemelhados ou de servidor da Administração Pública direta e indireta investido em cargo comissionado, em exercício no âmbito do Município de Camboriú.

4.6. O licitante vencedor deve obrigatoriamente anexar a documentação de habilitação no sistema, sob pena de ter sua proposta desclassificada caso deixe de anexar.

5. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

5.1. O certame será conduzido pelo Pregoeiro, que terá as seguintes atribuições:

- a) responder as questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;
- b) abrir as propostas de preços;
- c) analisar a aceitabilidade das propostas;
- d) desclassificar propostas indicando os motivos;
- e) conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;
- f) verificar a habilitação do proponente melhor classificado após a fase de lances;
- g) declarar o vencedor;
- h) receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos;
- i) elaborar a ata da sessão;
- j) encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação.

O cadastro das empresas no BNC deve ser feito no site <https://bnccompras.com/> . Em caso de dúvidas as empresas podem entrar em contato com a BNC: Telefone e Whatsapp – (42) 3026-4550; e-mail – contato@bnc.org.br

5.1.2 A comunicação entre Pregoeiro e Licitante no decorrer do certame, se dará somente pelo chat na Plataforma BNC. Não será atendida ligação telefônica ou respondido e-mail.

6. CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES DA BOLSA NACIONAL DE COMPRAS (BNC)

6.1. As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão cadastrar operador devidamente credenciado junto ao sistema, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema de compras.

6.2. A participação do licitante resulta no pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

6.3 O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

6.4. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do provedor do sistema.

6.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à plataforma eletrônica a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

7 EM ATENDIMENTO AO DISPOSTO NO CAPÍTULO V DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, SERÃO OBSERVADOS OS SEGUINTE PROCEDIMENTOS:

7.1 A MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, ALÉM DA APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO CONSTANTE, NO ANEXO VI, PARA FINS DE HABILITAÇÃO, DEVERÁ, QUANDO DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL DE PREÇO A SER DIGITADO NO SISTEMA, VERIFICAR NOS DADOS CADASTRAIS SE ASSINALOU O REGIME ME/EPP NO SISTEMA CONFORME O SEU REGIME DE TRIBUTAÇÃO PARA FAZER VALER O DIREITO DE PRIORIDADE DODESEMPATE. ART. 44 E 45 DA LC 123/2006.

7.2 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, desde que a apresentação do Certificado de Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI possa suprir as exigências de inscrição nos cadastros fiscais, por constarem no próprio Certificado.

7.3 O desatendimento das exigências constantes do Edital, caso se verifique a restrição, ou seja, que alguma certidão foi apresentada vencida, será suspenso o julgamento da habilitação referente à regularidade fiscal, social e trabalhista em relação àquela **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** licitante. **Neste caso, será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, mediante requerimento, para que a interessada providencie a regularização da documentação mediante apresentação das respectivas certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.**



7.4 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.5 Do julgamento da habilitação das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, aplicar-se-á o art. 42 e 43 da LC nº 123/2006 e art. 43, §1º da LC nº 147/2014, desde que esta esteja devidamente identificada.

8. DA PROPOSTA

8.1 Os licitantes encaminharão, **exclusivamente por meio do sistema**, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, **até a data e o horário estabelecidos para o fim do recebimento das propostas**, quando, então, **encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação**.

8.2 O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

8.3 No preenchimento da proposta eletrônica deverão, obrigatoriamente, ser informadas no campo próprio as especificações e/ou marcas dos serviços e/ou produtos ofertados. O objeto deverá estar totalmente dentro das especificações contidas no Termo de Referência (Anexo II).

8.3.1 No campo "MARCA" da proposta eletrônica, deverá ser especificada uma única marca para cada item ofertado.

8.3.2 Somente serão aceitas expressões do tipo: "diversas" ou "marcas diversas", em casos específicos, devendo a empresa, se for vencedora, identificar todas as marcas em sua proposta atualizada.

8.3.3 Caso seja marca própria, o campo "marca" deverá ser preenchido, preferencialmente, como "marca própria".

8.3.4 Caso seja um serviço, o campo "marca" deverá ser preenchido, preferencialmente, como "serviço próprio".

8.4 É vedada a identificação dos proponentes licitantes no sistema nas fichas técnicas em qualquer hipótese, antes do término da fase competitiva do pregão.

8.5 O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

8.6 Nos valores propostos estarão inclusos **todos os custos operacionais**, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

8.7 A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.

8.8 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo Pregoeiro.

8.9 Somente as propostas classificadas pelo Pregoeiro participarão da etapa de envio de lances.

9 DO ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para o fim do recebimento das propostas, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

9.1.1 Caso o licitante não apresente os documentos de habilitação juntamente com a proposta, conforme o subitem 9.1, deverá o vencedor apresentar no prazo de 02 (duas) horas a contar da solicitação do Agente de Contratação/Pregoeiro via sistema eletrônico, que poderá ser prorrogado por igual período, desde que justificado.

9.1.2 Caso ocorra na aba de "documentos" a falta de alguma "flag" é responsabilidade da empresa inserir juntamente em outro campo disponível.

9.2 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do (a) Pregoeiro (a) e para acesso público **após o encerramento do envio de lances**.

9.3. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares conforme solicitação do (a) Pregoeiro (a), os documentos **deverão ser apresentados em formato digital**, via sistema BNC, no prazo definido pelo (a) Pregoeiro (a), seja este estipulado em lei ou à critério da Administração.

9.3.1 A prorrogação de prazo para a apresentação de documentos exigidos em ato de diligência deverá ser requerido dentro do prazo inicialmente previsto, preferencialmente por meio escrito, e fica adstrito à conveniência da Administração Pública, sob a autoridade do (a) Pregoeiro (a), no âmbito de sua competência.



9.4 O envio de documentação de habilitação complementar para quaisquer outros e-mails serão **desconsiderados**, exceto se informado pelo (a) Pregoeiro (a), via *chat*, **no sistema BNC**, algum e-mail diverso destes informado pelo Pregoeiro.

9.5 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em **1º (primeiro) lugar**, o (a) Pregoeiro (a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou afutura contratação, mediante a pesquisa aos seguintes cadastros:

9.6 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica no site do Tribunal de Contas da União - TCU (TCU, CNJ, CEIS e CNEP): [https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br](https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br;);

9.7 Consulta da Certidão Negativa Correcional no site da Corregedoria-Geral da União - CGU (CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM): <https://certidoes.cgu.gov.br>;

10 LANCES E NEGOCIAÇÃO

10.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

10.2 O (a) Pregoeiro (a) verificará as propostas apresentadas, **desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital**, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência (Anexo II).

10.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

10.4 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

10.5 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o (a) Pregoeiro (a) e os licitantes.

10.6 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

10.7 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

10.8 Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes neste Edital.

10.8.1 Na fase de lances, no caso de evidente equívoco de digitação pelo licitante, em que este equívoco der causa a preço incompatível ou lance manifestamente inexequível, o preço incompatível ou lance manifestamente inexequível poderá, motivadamente, ser excluído do sistema.

10.09 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.10 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, **vedada a identificação do licitante**.

10.11 No caso de desconexão com o (a) Pregoeiro (a), no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

10.11.1 Se a desconexão do sistema eletrônico para o (a) Pregoeiro (a) persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão pública **será suspensa**.

10.11.2 Decorridas **24h (vinte e quatro horas)** após a comunicação do fato aos participantes, através de publicação no sítio eletrônico oficial do Município de Camboriú disponível no endereço eletrônico: <https://camboriu.atende.net/>, a sessão pública **será reiniciada**.

10.12 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentação de novos valores, valerá o último lance por ele ofertado para efeito de ordenação das propostas.

10.13 Verificada a desídia do licitante por ausência de resposta via *chat*, durante o período do certame ou de qualquer outro que o (a) Pregoeiro (a) estabelecer, poderá acarretar a desclassificação ou a inabilitação do mesmo, reservado o direito à manifestação de recurso em fase apropriada.



10.14 Encerrada a fase de lances, se a proposta de menor valor não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e o sistema eletrônico identificar que houve proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 5% (cinco por cento) a plataforma informará sobre a possibilidade lance ao fornecedor, não cabendo ao Pregoeiro informar *via chat*.

10.15 O Pregoeiro anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão acerca da aceitabilidade do lance.

10.16 O Pregoeiro poderá negociar os valores exclusivamente por meio do sistema, podendo ser acompanhado pelos demais licitantes.

10.17 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação. Se for necessário, repetirá esse procedimento, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

10.18 O objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, desde que atenda aos requisitos de habilitação.

11. LICITANTE VENCEDOR: ENVIO DA PROPOSTA FINAL

11.1 A empresa vencedora deverá anexar na plataforma BNC, **no prazo máximo de 02 (duas) horas** contado da solicitação do (a) Pregoeiro (a), **a proposta readequada ao último lance ofertado após a negociação, e os documentos de habilitação**, se caso não tenha apresentado conforme subitem 9.1, na aba documentos complementares

11.1.1 A licitante deverá anexar na plataforma a proposta readequada referente aos itens aos quais restou vencedora (na aba documentos complementares).

11.1.2 Caso haja descumprimento do prazo ou a não inserção da proposta na plataforma por parte da empresa vencedora, a mesma será declarada **DESCLASSIFICADA**.

11.1.2.1 **Será desclassificada a proposta vencedora que:**

- I. Contiver vícios insanáveis;
- II. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
- III. Apresentar preços inexequíveis ou quando exigido pela Administração, não tiverem sua exequibilidade demonstrada; ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.1.2.2. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, conforme IN SEGES/ME 73/2022.

11.1.2.3 No caso de Obras e Serviços de Engenharia, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme IN SEGES/ME 91/2022.

11.1.2.4. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata os subitens anteriores, só será considerada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

- I. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;
- II. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.1.2.5 Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta, podendo ser:

- apresentação de planilha de custos e comprovação (documentos, notas fiscais, recibos etc.) que o preço proposto é coerente com os de mercado e que tem condições de cumprir com as obrigações assumidas.

11.1.2.6 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto .

11.1.2.7 A diligência servirá como subsídio para decisão do Pregoeiro sobre a aceitabilidade da Proposta apresentada com indício de ser inexequível.

11.2 Devendo constar de acordo com o último lance ofertado, contendo Razão Social, CNPJ, endereço completo, número de telefone, e-mail, número de agência de conta bancária, podendo ser utilizado o modelo do **Anexo IV**.

11.2.1 Na proposta deverá conter:

a) O prazo de validade que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, observado que ficarão suspensos deste prazo aquele estipulado legalmente para recurso, contrarrazões, entrega da amostra, análise e parecer técnico;



b) Especificação completa do serviço e/ou produto oferecido com informações técnicas que possibilitem a sua completa avaliação;

c) Data e assinatura do Representante Legal da proponente.

11.3 O objeto, rigorosamente de acordo com o ofertado nas propostas, deverá ser entregue de acordo com o especificado no Termo de Referência deste edital.

11.4 Nos preços cotados deverão estar inclusos todos os custos e demais despesas e encargos inerentes ao produto até o cumprimento total do contrato.

11.5 Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.

11.6 Ressalta-se que no julgamento por lote ou preço global a readequação do valor inicial em relação ao valor final deverá ocorrer sendo utilizado um desconto proporcional ponderado a cada item, a fim de que este tenha em seu valor unitário o desconto compatível com a oferta global final, sendo vedado valor superior ao orçado pela Administração.

11.6.1 É de responsabilidade da empresa reajustar a proposta na plataforma.

11.7 Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

11.7.1 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

11.7.2 A planilha poder ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

11.7.3 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

11.7.4 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

11.7.5 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

11.8 DAS DILIGÊNCIAS:

11.8.1 É facultada ao pregoeiro, em qualquer fase desta Licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, conforme disposto no Art. 64, da Lei nº 14.133/2021.

11.8.2 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei nº 14.133/21, Art. 64, e IN 73/2022, Art. 39, §4º).

11.8.3 Caso seja necessário, para fins de confirmação, complementação, esclarecimento ou saneamento da documentação de habilitação, ou, ainda, nas hipóteses admitidas alínea b, o pregoeiro, a título de diligência, poderá solicitar à licitante o envio de documentação complementar, por meio de campo indicado no sistema:

11.8.3.1 complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

11.8.3.2 Apresentação de documentos de cunho declaratório emitidos unilateralmente pela licitante.

11.8.3.4 Poderão ser realizadas diligências referentes aos documentos apresentados, ou em relação a quaisquer outros documentos e aspectos, notas fiscais relativas ao (s) atestado(s) técnico(s) emitido(s).

11.8.3.5 O pregoeiro poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada, conforme disposto neste edital.

11.8.3.6 Havendo falhas na proposta, o pregoeiro poderá empreender diligências para a sua correção e/ou saneamento, de modo que a desclassificação da proposta somente será cabível se os vícios porventura existentes forem insanáveis, observando-se, para tanto, o disposto no inciso III do Art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

11.8.3.7 Se houver indícios de inexecutibilidade relativa da proposta, o pregoeiro deverá assegurar à licitante a oportunidade de demonstração e comprovação da viabilidade financeira e econômica da oferta aplicando-se, no que couber, o art. 34 da Instrução Normativa 73/22 da SEGES/ME. O pregoeiro abrirá prazo de até 24 horas para que a Empresa comprove a viabilidade da proposta.



11.8.3.8 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública será reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

12. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

12.1 **Até 03 (três) dias úteis antes** da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital, incluída data e horário pré-estabelecidos, no sistema da Bolsa Nacional de Compras – BNC.

12.2 A impugnação e pedido de esclarecimentos deverão ser anexados na Plataforma BNC no campo próprio. Serão desconsiderados documentos encaminhado por e-mail, correio ou entrega in loco..

12.3 Caberá ao (à) Pregoeiro (a), auxiliado (a) pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus Anexos, inclusive com amparo técnico, se for o caso, decidir sobre a impugnação no prazo de **até 02 (dois) dias úteis** contados da data e horário de recebimento da impugnação, respondendo, exclusivamente, através de campo próprio do sistema da Bolsa Nacional de Compras – BNC.

12.4 Questionamentos, dúvidas e/ou esclarecimentos deverão seguir o rito do subitem 12.2 sem quaisquer exceções, vinculando os participantes, interessados e a própria Administração.

12.5 A (s) referida (s) resposta (s) à impugnação, questionamentos, dúvidas e/ou esclarecimentos poderão ser anexados, concomitantemente, ao sistema BNC e IPM, e ficarão acessíveis a todos os interessados.

12.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, se for o caso, de acordo com a Lei nº 14.133/21.

12.7 As impugnações, questionamentos, dúvidas e/ou esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

12.8 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo (a) Pregoeiro (a), nos autos do processo de licitação.

13. RECURSOS

13.1 Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, motivadamente, **em até 15 (quinze) minutos do final da sessão pública**, exclusivamente em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.

13.2 A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, importará na decadência desse direito, e o (a) Pregoeiro (a) estará autorizado (a) a encerrar a fase de habilitação, declarando o licitante vencedor do referido item, e encaminhando o processo à adjudicação e homologação da autoridade superior.

13.3 As razões do recurso de que trata o *caput* deverão ser apresentadas no prazo de 03 (três) dias.

13.4 Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de 03 (três) dias, contado da data final do prazo do recorrente, assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

13.5 Os documentos referentes aos recursos e/ou às contrarrazões deverão ser anexados na Plataforma BNC no campo próprio. Serão desconsiderados documentos encaminhado por e-mail, correio ou entrega in loco.

13.6 O envio de documentos referentes aos recursos e/ou às contrarrazões para quaisquer outros meios serão desconsiderados, exceto em casos excepcionais, onde serão justificados e manifestados em ata pelo (a) Pregoeiro (a).

13.7 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

14 DO JULGAMENTO DOS RECURSOS

14.1 Após a manifestação dos interessados, a Autoridade Competente fará análise dos recursos e das contrarrazões manifestando-se formalmente sobre o conteúdo dos mesmos, podendo:

- a) **manter** as decisões impugnadas via recursos, manifestando-se pelo não provimento dos recursos;
- b) **rever** as decisões impugnadas via recursos, manifestando-se pelo provimento dos recursos;

14.2 Após análise e manifestação da Autoridade Competente sobre os recursos, o processo poderá ser submetido à análise da Procuradoria-Geral do Município.

14.3 A Autoridade competente emitirá a decisão final.

14.4 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto do certame e homologará o procedimento licitatório.



14.5 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.6 Não caberá recurso administrativo contra a decisão final da Autoridade Competente.

15 PRAZO PARA ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/CONTRATOS

15.1 Após a homologação a contratante tem o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para encaminhar o Contrato e/ou a Ata de Registro de Preços através do e-mail informado no cadastro da plataforma BNC, devendo ser devolvido assinado por igual período.

15.2 Importante destacar que a eficácia do contrato iniciará após a publicação do contrato no PNCP, conforme art. 94 da Lei 14.133/2021.

16 DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E PAGAMENTO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência (Anexo II) e documentos complementares, elaborados exclusivamente pelos órgãos requisitantes, respeitada a segregação de funções.

17 SANÇÕES

17.1 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, sem justificativa aceita pela Prefeitura Municipal De Camboriú, resguardado os preceitos legais pertinentes, poderá acarretar nas seguintes sanções:

a) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência de execução, até o limite de 10 (dez) dia úteis, caracterizando inexecução parcial;

b) Multa compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo do subitem anterior, caracterizando inexecução total do mesmo;

c) Advertência;

d) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ pelo prazo de até 03 (três) anos;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme art. 156, inciso IV e §§5º, 6º e 7º do mesmo artigo da Lei 14.133/2021;

17.1.2 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de rescisão unilateral do contrato, bem como aplicação de outras sanções previstas na Lei n.º 14.133/2021, inclusive responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Administração ou a terceiros;

17.1.3 A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ;

17.1.3.1 O valor da multa poderá ser descontado de eventual crédito existente na PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei. Se a multa aplicada for de valor superior ao primeiro pagamento o excesso também poderá ser descontado do pagamento subsequente e assim sucessivamente.

17.2 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

18 PAGAMENTO E DA GARANTIA

18.1. Os critérios de forma de pagamento estão previstos no Termo de Referência (ANEXO II) e documentos complementares, elaborados exclusivamente pelos órgãos requisitantes, respeitada a segregação de funções.

18.2 A garantia deverá ser da seguinte forma: conforme edital, anexos e termo de referência.

19 DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

19.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º (primeiro) dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação contrária, pelo (a) Pregoeiro (a).



19.3 Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração, de segunda-feira à sexta-feira, e em horário estabelecido das **12h 00min às 18h 00min**.

19.4 Em caso de divergência entre disposições do corpo deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, **prevalecerá as deste Edital**.

19.5 O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

19.6 É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

19.7 Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação.

19.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

19.9 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

19.10 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por email

19.11 Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo Pregoeiro.

19.12 A participação do proponente nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital.

19.13 O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o da Comarca de Camboriú, Estado de Santa Catarina, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro.

19.14 Integram este Edital para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar (ETP);
ANEXO II– Termo de Referência (TR);
ANEXO III – Documentação para habilitação;
ANEXO IV – Modelo de Proposta;
ANEXO V – Declaração Unificada
ANEXO VI – Declaração ME/EPP;
ANEXO VII – Minuta Ata de Registro de Preços.

Camboriú, 15 de agosto de 2025.

JOSÉ RODRIGUES PEREIRA
Secretário Municipal de Obras



ANEXO I

PREGÃO ELETRÔNICO 087/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 276/2025 - PMC

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 039/2025

Conforme previsto no artigo 6º deste Decreto, a obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal nº 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Registro de preços para contratação de empresa do ramo de engenharia para chamado de atendimento com aparato operacional e equipe técnica para prestação de serviços de manutenção, serviços de remoção, serviços de instalação e fornecimento produtos e equipamentos semafóricos, com objetivo de futuras demandas e ações no parque semafórico, de acordo com a necessidade do município de Camboriú/SC.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O objeto em questão encontra-se previsto no plano de contratação da Administração disponível em <https://camboriu.sc.gov.br/plano-de-contratacao-anual-2025/>.

III – REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

Para fornecimento dos materiais pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

Os vencedores firmarão uma Ata de Registro de Preços, que é o instrumento contratual utilizado nesse caso, na modalidade Pregão Eletrônico - Tipo menor preço global. O registro de preços está indicado na Lei 14.133/2021 como procedimento auxiliar da licitação, conforme estabelece seu art. 78, IV. bem como descrito em seu art. 82.

O objeto desta licitação se refere a produto comum.

O fornecimento será de forma parcelada, conforme a necessidade do Departamento de Trânsito, que solicitará através de documento oficial.

O prazo de contratação será de 01 (um) ano, iniciando na data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado preço vantajoso.

Não é permitida a subcontratação do núcleo do objeto contratual, estabelecido neste Termo de referência. Diante do exposto e considerando que existem várias empresas que ampliam a competitividade, proporcionando a seleção de uma proposta mais vantajosa para a administração.

Entrega: O objeto desta licitação deverá ser entregue no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados a partir da ordem de fornecimento/ou empenho, na sede do Departamento de Trânsito.

Da garantia dos produtos: é importante para garantir que o material entregue seja de qualidade sob pena de devolução, devendo estar de acordo com as especificações descritas nesse Termo de referência e segundo as Normas de cada produto.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

As quantidades foram definidas com base no fornecimento dos itens dos processos anteriores sendo levado em consideração o ano de 2023, conforme o quadro abaixo:

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	Chamado de atendimento -prestação de serviço com equipe técnica e aparato operacional	Unid.	12
2	Serviço de instalação: controlador semafórico	Unid.	10
3	Serviço de instalação: coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid.	42
4	Serviço de instalação: coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unid.	42
5	Serviço de instalação: braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unid.	42
6	Serviço de instalação: grupos focais semafóricos, tipo principais	Unid.	42
7	Serviço de instalação: grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unid.	132
8	Serviço de instalação: cabos PP	M	9.500



9	Serviço de instalação: módulos eletrônicos de controladores semafóricos	Unid.	20
10	Serviço de instalação: módulos a LED 200mm veículos ou pedestres	Unid.	40
11	Serviço de instalação: suporte basculante	Unid.	16
12	Serviço de instalação: suportes simples 101mm ou 114mm	Unid.	24
13	Serviço de instalação: armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid.	20
14	Serviço de instalação: haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unid.	4
15	Serviço de instalação: caixa de passagem alvenaria 400X400 mm + tampa de FF400mm	Unid.	4
16	Serviço de remoção: controlador semafórico	Unid.	3
17	Serviço de remoção: coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid.	8
18	Serviço de remoção: coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unid.	6
19	Serviço de remoção: braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 mts	Unid.	8
20	Serviço de remoção: grupos focais semafóricos, tipo principais	Unid.	8
21	Serviço de remoção: grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unid.	12
22	Serviço de remoção: cabos PP	M	800
23	Fornecimento: controlador semafórico 08/08 fases - gabinete	Unid.	10
24	Fornecimento: módulo fonte e detentor pedestre	Unid.	4
25	Fornecimento: módulo de controle e processamento	Unid.	4
26	Fornecimento: módulo de potência	Unid.	8
27	Fornecimento: módulo GPS	Unid.	4
28	Fornecimento: grupo focal veicular principal 3X200mm "I" a LED, integrao c/ indicador regressivo de tempo a LED	Unid.	42
29	Fornecimento: grupo focal veicular repetidor 3X200mm "I" a LED	Unid.	42
30	Fornecimento: grupo focal ciclista 3X200mm "I" a LED	Unid.	10
31	Fornecimento: grupo focal pedestre 2X200mm a LED - (cronômetro numérico)		
32	Fornecimento: botoeira tipo convencional para pedestre	Unid.	80
33	Fornecimento: módulo a LED veicular 200mm - cor: vermelho	Unid.	8
34	Fornecimento: módulo a LED veicular 200mm - cor: amarelo	Unid.	4
35	Fornecimento: módulo a LED veicular 200mm - cor: verde	Unid.	8
36	Fornecimento: módulo a LED pedestre 200mm - cor: vermelho (figura boneco parado/cronômetro numérico)	Unid.	10
37	Fornecimento: módulo a LED pedestre 200mm - cor: verde (figura boneco caminhando)	Unid.	10
38	Fornecimento: pestana para grupo focal veicular - policarbonato	Unid.	12
39	Fornecimento: pestana para grupo focal pedestre- policarbonato	Unid.	12
40	Fornecimento: suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101mm - alumínio	Unid.	42
41	Fornecimento: suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm alumínio	Unid.	80
42	Fornecimento: suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm alumínio	Unid.	40
43	Fornecimento: suporte tipo Longarina, para grupos focais principais - alumínio	Unid.	42
44	Fornecimento: coluna semafórica de aço 114mmX4,50mmX6m - galvanizada a fogo	Unid.	42
45	Fornecimento: coluna semafórica simples 101mmX3,75mmX6m - galvanizada a fogo	Unid.	42
46	Fornecimento: braço projetado de aço 101mmX4,50mmX4,7m projeção - galvanizado a fogo	Unid.	42
47	Fornecimento: cabo PP 4X1,50mm ² 500V	M	3000
48	Fornecimento: cabo PP 3X1,50mm ² 500V	M	3000
49	Fornecimento: cabo PP 2X1,50mm ² 500V	M	3000
50	Fornecimento: cabo PP 2X2,50mm ² 500V	M	500
51	Fornecimento: armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid.	100
52	Fornecimento: haste de cobre com conector cabo/haste ecabo nú 10mm	Unid.	22
53	Fornecimento: caixa de passagem alvenaria 400X400mm comtampa de FFN 400mm	Unid.	22

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O valor da licitação será apurado a partir de pesquisa de preços constante do processo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas e de editais semelhantes pesquisados na Internet e no PNCP, levando em conta o menor preço por item.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O valor total estimado para aquisição do objeto desta licitação é de: **R\$ 1.525.100,04** (hum milhão, quinhentos e vinte e cinco mil, cem reais e quatro centavos) considerando a pesquisa de mercado em anexo.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O Município de Camboriú/SC tem sob sua jurisdição em locais específicos semáforos instalados, no qual atualmente mantem um padrão de uniformidade onde os semáforos possuem tecnologia de LED, semáforos veiculares principais possuem sistema de indicação regressivo de tempo e semáforos de pedestre informam tempo restante de travessia através de cronômetro numérico, considerando o efeito visual de prática repetitiva, este padrão tem promovido segurança na identidade e simetria nos pontos



onde os semáforos estão instalados.

Atualmente os produtos e equipamentos que compõe o parque semafórico estão descobertos de garantia e o Município na atual realidade não possui aparato operacional e profissionais qualificados para execução de eventuais serviços de manutenção, instalação ou remoção de produtos e equipamentos semafóricos se necessário, caso venham a ocorrer quaisquer falhas, sinistro ou problemas em geral.

Sabendo que constitui obrigação do Município, dentro das respectivas esferas de atuação, realizar o controle operacional de vias ou cruzamento de vias que possui ou que venham a possuir semáforo, assim como as respectivas adequações, manutenções, instalações, remoções e demais ações no sentido de manter o parque semafórico em contínuo e atualizado estado de funcionamento, de forma satisfatória, inteligente e integrada, visando proporcionar maior segurança, fluidez, mobilidade e qualidade de vida para os cidadãos.

Portanto, considerando as dificuldades e a situação atual, se faz necessário viabilizar uma melhor gestão dos procedimentos e serviços de manutenção, instalação e remoção nos locais dotados de semáforo, através de contratação de empresa do ramo de engenharia para chamado de atendimento com aparato operacional e equipe técnica para prestação de serviços de manutenção, serviços de remoção, serviços de instalação e fornecimento produtos e equipamentos semafóricos.

Resta claro que uma melhor gestão dos serviços são hoje partes indispensáveis e primordiais para aperfeiçoar a eficiência desta Administração. Seu uso correto vai promover maior segurança, agilidade com eventual problema, bem-estar social além de gerar economia aos cofres públicos.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

A proposta de preço deve conter a indicação do **MENOR PREÇO GLOBAL** oferecido pela licitante sobre os itens pretendidos neste processo.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS:

Os resultados pretendidos vão ao encontro das observações previstas no item VII deste documento.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

Por tratar-se de registro de preço, fica dispensada a elaboração de instrumento contratual, sendo o mesmo substituído pela “Ata de Registro de Preços”.

Compete aos fiscais dos contratos, observado o disposto na Lei Federal nº 14.133, de 2021 acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos ou instrumentos equivalentes, em aspectos técnicos e administrativos, especialmente:

10.1. Acompanhar o cumprimento dos prazos de entrega dos produtos conforme determinado neste termo.

10.2. Verificar se os produtos entregues atendem as quantidades e especificações técnicas do objeto, e se a marca e o modelo indicados estão em conformidade com o que foi contratualizado.

Fica designado o funcionário **Jair Grings**, como Fiscal do Contrato e **Daniel Antonio Chagas Cesar**, como Gestor do Contrato.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há contratação correlata ou interdependente.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A instalação de semáforos pode trazer tanto impactos ambientais positivos quanto negativos. Em termos de impactos positivos, a instalação de semáforos pode contribuir para a redução de acidentes, o que leva a uma menor necessidade de utilização de serviços de saúde e, consequentemente, menos recursos gastos em saúde pública. Além disso, a organização do tráfego proporcionada pelos semáforos pode levar a um fluxo mais eficiente, com menos congestionamentos, o que pode resultar em menor consumo de combustível e emissões de poluentes.

No entanto, a instalação de semáforos também pode gerar impactos negativos. A fabricação e instalação dos semáforos envolvem consumo de energia e recursos naturais, além da possibilidade de geração de resíduos, como embalagens e materiais de construção. Além disso, semáforos mal sincronizados podem levar a congestionamentos e, consequentemente, ao aumento do consumo de combustível e emissões de gases poluentes.

Desse modo, a instalação de semáforos pode ser benéfica para o meio ambiente se for feita de forma adequada, com planejamento e sincronização.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:



Diante das informações colhidas e acima expostas, entendemos pelo prosseguimento da contratação/aquisição.

XIV – PLANEJAMENTO

Maria da Gloria Faquetti
Matrícula: 1061-1

Jair Grings
Chefe de Divisão de Trânsito

Camboriú, 31 de Julho de 2025

DANIEL ANTONIO CHAGAS CESAR
Diretor Municipal de Trânsito

JOSÉ RODRIGUES PEREIRA
Secretário de Obras e Serviços Urbanos



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DE PREÇOS PARA
ITENS PARA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE SEMÁFOROS**

Descrição do objeto: Registro de preços para contratação de empresa do ramo de engenharia para chamado de atendimento com aparato operacional e equipe técnica para prestação de serviços de manutenção, serviços de remoção, serviços de instalação e fornecimento produtos e equipamentos semafóricos, com objetivo de futuras demandas e ações no parque semafórico, de acordo com a necessidade do município de Camboriú/SC.

1. **Período de realização:** 18/07 à 25/07/2025

2. **Fontes de pesquisa:** Foi realizada a pesquisa de preços utilizando os seguintes parâmetros:

(X) I – composição de custos unitários menores do item correspondente no sistema oficial de governo, Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Licitações na Internet e orçamentos de empresas especializadas observado o índice de atualização de preços correspondente;

ITEM 1	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Chamado de atendimento- prestação de serviço com equipe técnica e aparato operacional	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 8.900,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 50/2025	R\$ 7.422,55
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 21/2025	R\$ 9.528,75
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 188.520,00
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 59/2023	R\$ 6.700,00
MENOR PREÇO				R\$ 6.700,00

ITEM 2	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: controlador semafórico	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.282,50
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 1.591,93
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 21/2025	R\$ 1.886,79
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 59/2023	R\$1.533,33
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 1.839,37
MENOR PREÇO				R\$ 1.282,50

ITEM 3	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 452,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED nº 50/2025	R\$ 600,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 21/2025	R\$ 731,32
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 59/2023	R\$ 537,33
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 959,14
MENOR PREÇO				R\$ 452,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

17

ITEM 4	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 452,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 650,51
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed nº 21/2025	R\$ 730,17
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 59/2023	R\$ 537,33
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 939,85
MENOR PREÇO				R\$ 452,00

ITEM 5	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 438,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 635,56
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 738,09
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 59/2023	R\$ 531,57
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 977,85
MENOR PREÇO				R\$ 438.00

ITEM 6	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: grupos focais semafóricos, tipo principais	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 362,40
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 422,68
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 478,54
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 59/2023	R\$ 424,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 729,09
MENOR PREÇO				R\$ 362,40

ITEM 7	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: o: grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 320,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 50/2025	R\$ 362,70
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 413,03
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 59/2023	R\$ 376,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 569,63
MENOR PREÇO				R\$ 320,00

ITEM 8	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: cabos PP	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 3,40
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 50/2025	R\$ 3,62
		Prefeitura Municipal de	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 4,90



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

18

		Indaial/SC		
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 59/2023	R\$ 5,53
MENOR PREÇO				R\$ 3,40

ITEM 9	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: módulos eletrônicos de controle de semáforos	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 22,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 34,87
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 50,15
		MENOR PREÇO		

ITEM 10	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: módulos a LED 200mm veículos ou pedestres	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 24,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 39,34
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 50,25
		MENOR PREÇO		

ITEM 11	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: suporte basculante	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 22,30
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 41,33
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 41,75
	MENOR PREÇO			R\$ 22,30

ITEM 12	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: suportes simples 101mm ou 114mm	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 23,80
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 36,48
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 37,35
	MENOR PREÇO			R\$ 23,80

ITEM 13	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$28,70
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. Nº 50/2025	R\$ 33,91
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 39,52
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 37,15



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

19

MENOR PREÇO				R\$ 28,70
--------------------	--	--	--	------------------

ITEM 14	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: haste de cobre com conector cabo/ haste e cabo nú 10mm	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 38,40
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED N° 50/2025	R\$ 49,68
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 21/2025	R\$ 53,38
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 59/2023	R\$ 95,60

MENOR PREÇO				R\$ 38,40
--------------------	--	--	--	------------------

ITEM 15	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de instalação: o: caixa de passagem alvenaria 400X400 mm + tampa de FF 400mm	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 69,50
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 78,72
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 21/2025	R\$ 89,18
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 59/2023	R\$ 99,15
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 351,11

MENOR PREÇO				R\$ 69,50
--------------------	--	--	--	------------------

ITEM 16	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção: controlador semafórico	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 434,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. N° 50/2025	R\$ 591,37
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 21/2025	R\$ 693,04
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 59/2023	R\$ 586,10
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 947,23

MENOR PREÇO				R\$ 434,00
--------------------	--	--	--	-------------------

ITEM 17	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção: o: coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 422,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED N° 50/2025	R\$ 478,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 21/2025	R\$ 627,99
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. n° 59/2023	R\$ 486,33

MENOR PREÇO				R\$ 422,00
--------------------	--	--	--	-------------------

ITEM 18	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço	Unid.	SSATSinalização e	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 422,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

20

o de remoção: coluna semaforica diâmetro 101mm , altura total 6 metros		Adesivos Ltda		
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 20/2025	R\$ 468,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 621,94
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 486,33
MENOR PREÇO				R\$ 422,00

ITEM 19	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção: braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 415,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais RD Nº 50/2025	R\$ 492,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 642,51
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 504,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 716,06
MENOR PREÇO				R\$ 415,00

ITEM 20	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção : grupos semafóricos, tipo principais	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 280,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 434,50
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 548,75
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 439,17
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 704,45
MENOR PREÇO				R\$ 280,00

ITEM 21	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção : grupos focais semaforicos, tipo repetidores ou pedestres	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 280,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 414,30
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 504,50
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 379,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 606,61
MENOR PREÇO				R\$ 280,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

21

ITEM 22	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Serviço de remoção: cabos PP	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 2,80
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 4,20
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 4,66
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 3,70
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 8,64
MENOR PREÇO				R\$ 2,80

ITEM 23	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: controlador semafórico 08/08 fases - gabinete	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 22.800,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 27.580,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 32.747,94
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 24.766,67
		Prefeitura Municipal de Hortolândia/SP	https://www.hortolandia.sp.gov.br	R\$50.826,67
		Prefeitura Municipal de de santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$19.050,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 44.186,94
MENOR PREÇO				R\$ 19.050,00

ITEM 24	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo fonte e detector pedestre	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.600,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 1.843,75
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 2.622,86
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.107,33
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 4.718,17
MENOR PREÇO				R\$ 1.600,00

ITEM 25	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo de controle e processamento	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 2.640,50
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 3.900,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 3.820,88
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 3.026,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 10.493,74
MENOR PREÇO				R\$ 2.640,50

ITEM 26	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo de potência	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.840,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 2.100,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 2.615,32
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.335,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

22

		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 3.499,10
MENOR PREÇO				R\$ 1.840,00

ITEM 27	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo GPS	Unid	Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 2.200,00
		Prefeitura Municipal de Hortolândia/SP	https://www.hortolandia.sp.gov.br	R\$ 2.100,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 2.683,00
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.935,00
MENOR PREÇO				R\$ 2.100,00

ITEM 28	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: grupo focal veicular principal 3X200mm "I" a LED, integrado c/ indicador regressivo de tempo a LED	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 5.800,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 8.300,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 8.912,50
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 6.708,33
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 5.825,00
MENOR PREÇO				R\$ 5.800,00

ITEM 29	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Forneci- mento: grupo focal veicular repetido r 3X200m m "I" a LED	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.800,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$2.630,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 3.075,78
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.246,67
		Prefeitura Municipal de Hortolândia/SP	https://www.hortolandia.sp.gov.br	R\$ 3.853,33
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 1.850,00
MENOR PREÇO				R\$ 1.800,00

ITEM 30	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: grupo focal ciclista 3X200mm "I" a LED	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.715,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 2.630,00
		Prefeitura Municipal de Hortolândia/SP	https://www.hortolandia.sp.gov.br	R\$ 3.820,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 4.286,28
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 1.800,00
MENOR PREÇO				R\$ 1.715,00

ITEM 31	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento:	Unid.	SSATSinalização e	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.680,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

23

cimen to: grupo focal pedes tre 2X200 mm a LED - (cronô - metro numér ico)		Adesivos Ltda		
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 2.434,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 2.758,57
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.286,67
		Prefeitura Municipal de Hortolândia/SP	https://www.hortolandia.sp.gov.br	R\$ 3.500,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 2.623,33
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 1.890,00
MENOR PREÇO				R\$ 1.680,00

ITEM 32	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: botoeira tipo convencional para pedestre	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 450,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 496,00
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$388,00
		MENOR PREÇO		

ITEM 33	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo a LED veicular 200mm - cor: vermelho	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 448,30
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 458,24
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 567,35
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 426,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 668,33
MENOR PREÇO				R\$ 426,67

ITEM 34	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo a LED veicular 200mm - cor: amarelo	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 434,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 496,39
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 567,35
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 426,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 681,67
MENOR PREÇO				R\$ 426,67

ITEM 35	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecim ento: módulo a LED veicular 200mm - cor: verde	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 481,70
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 567,76
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 567,35
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 440,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 668,33



MENOR PREÇO				R\$ 440,00
--------------------	--	--	--	-------------------

ITEM 36	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo a LED pedestre 200mm - cor: vermelho (figura boneco parado/cronômetro numérico)	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 834,70
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 1.196,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 1.218,36
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 881,00

MENOR PREÇO				R\$ 834,70
--------------------	--	--	--	-------------------

ITEM 37	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: módulo a LED pedestre 200mm - cor: verde (figura boneco caminhando)	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 370,40
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 420,30
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 471,72
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 903,33

MENOR PREÇO				R\$ 370,40
--------------------	--	--	--	-------------------

ITEM 38	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: pestanda para grupo focal veicular - policarbonato	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 80,60
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 103,42
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 141,68
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 204,67

MENOR PREÇO				R\$ 80,60
--------------------	--	--	--	------------------

ITEM 39	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: pestanda para grupo	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 92,80
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 97,40
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 143,12



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

25

focal pedestre-polícarbônico		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 208,67
MENOR PREÇO				R\$ 92,80

ITEM 40	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101 mm - alumínio	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 284,50
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 293,00
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 304,17
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 182,00
		MENOR PREÇO		

ITEM 41	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm alumínio	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 220,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 220,19
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 258,06
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 249,37
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 165,00
MENOR PREÇO				R\$ 165,00

ITEM 42	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm alumínio	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 220,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 220,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 268,03
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 249,10
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 163,00
MENOR PREÇO				R\$ 163,00

ITEM 43	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: suporte tipo Longarina, para grupos focais principais - alumínio	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 176,40
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 202,30
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 239,17
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 235,97
MENOR PREÇO				R\$ 176,40



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

26

ITEM 44	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Forneci- mento: coluna semafóri- ca de aço 114mmX 4,50mm X 6m - galvaniz- ada a fogo	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 3.180,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 3.522,21
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 4.109,62
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 3.185,00
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 6.981,83
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 3.210,00
MENOR PREÇO				R\$ 3.180,00

ITEM 45	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: coluna semafórica simples 101mm X3,75m mX 6m - galvanizada a fogo	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 1.980,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 3.122,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 2.926,75
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.156,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 2.537,97
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 1.950,00
MENOR PREÇO				R\$ 1.950,00

ITEM 46	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento : braço projetado de aço 101mm X4,50m mX4,7 m projeção - galvanizado a fogo	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 2.560,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 3.200,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 3.628,25
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 2.636,67
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 4.327,08
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 2.500,00
MENOR PREÇO				R\$ 2.500,00

ITEM 47	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: cabo PP 4X1,50 mm² 500V	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 15,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 15,90
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 19,25
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 15,63



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

27

		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 17,60
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 14,53
MENOR PREÇO				R\$ 14,53

ITEM 48	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: cabo PP 3X1,50 mm² 500V	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 14,30
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 15,10
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 17,58
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 14,73
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 14,66
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 13,85
MENOR PREÇO				R\$ 13,85

ITEM 49	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: cabo PP 2X1,50 mm² 500V	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 13,20
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 14,90
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 13,29
MENOR PREÇO				R\$ 13,20

ITEM 50	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: cabo PP 2X2,50 mm² 500V	Mt	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 13,70
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 14,95
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 18,03
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 14,47
		Prefeitura Municipal de Londrina/PR	https://www.londrina.pr.gov.br PE 19/2024	R\$ 15,33
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 13,89
MENOR PREÇO				R\$ 13,70

ITEM 51	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: armação aço com isolador tipo roldana porce- lana	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 75,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 80,35
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 109,37
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 128,47
		Prefeitura Municipal de Santa Cecília/SC	https://www.santacecilia.sc.gov.br PE 34/2023	R\$ 69,00
MENOR PREÇO				R\$ 69,00

ITEM 52	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
---------	-------	-------	---------------	----------------



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

28

Fornecimento : haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 280,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 295,88
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 362,25
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 390,00
MENOR PREÇO				R\$ 280,00

ITEM 53	UNID.	ÓRGÃO	LINK E ACESSO	VALOR UNITÁRIO
Fornecimento: caixa de passagem em alvenaria 400X400mm com tampa de FFN 400mm	Unid.	SSATSinalização e Adesivos Ltda	comercial3@ssat.srv.br	R\$ 410,00
		Prefeitura de Içara/SC	https://pncp.gov.br/app/editais ED Nº 50/2025	R\$ 458,00
		Prefeitura Municipal de Indaial/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 21/2025	R\$ 552,00
		Prefeitura Municipal de Joaçaba/SC	https://pncp.gov.br/app/editais Ed. nº 59/2023	R\$ 516,67
MENOR PREÇO				R\$ 410,00

3. Metodologia aplicada: o valor de referência foi aferido por meio de:

- () Média
() Mediana
(X) Menor Preço
() Outra

4. Memória de cálculo do preço e valor estimado da contratação:

(3) Conforme evidenciado no item 3, a memória de cálculo do preço está baseada no MENOR PREÇO.

Camboriú/SC, 25 de Julho de 2025

Maria da Gloria Faquetti
Responsável pela Cotação de Preços



ANEXO II

PREGÃO ELETRÔNICO 087/2025 - PMC PROCESSO LICITATÓRIO 276/2025 - PMC

TERMO DE REFERÊNCIA

Conforme previsto no inciso XXIII, do art. 6º, e § 1º do art. 40, da Lei Federal nº 14.133/2021, Termo de Referência é o documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

I. DO OBJETO

Registro de preços para contratação de empresa do ramo de engenharia para chamado de atendimento com aparato operacional e equipe técnica para prestação de serviços de manutenção, serviços de remoção, serviços de instalação e fornecimento produtos e equipamentos semafóricos, com objetivo de futuras demandas e ações no parque semafórico, de acordo com a necessidade do município de Camboriú/SC.

II - FUNDAMENTAÇÃO:

O presente objeto de contratação teve como apoio o Estudo Técnico Preliminar N.º 039/2025 – Secretaria de Obras, datado em 25/07/2025.

III - SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O Município de Camboriú/SC tem sob sua jurisdição em locais específicos semáforos instalados, no qual atualmente mantém um padrão de uniformidade onde os semáforos possuem tecnologia de LED, semáforos veiculares principais possuem sistema de indicação regressivo de tempo e semáforos de pedestre informam tempo restante de travessia através de cronômetro numérico, considerando o efeito visual de prática repetitiva, este padrão tem promovido segurança na identidade e simetria nos pontos onde os semáforos estão instalados.

Atualmente os produtos e equipamentos que compõe o parque semafórico estão descobertos de garantia e o Município na atual realidade não possui aparato operacional e profissionais qualificados para execução de eventuais serviços de manutenção, instalação ou remoção de produtos e equipamentos semafóricos se necessário, caso venham a ocorrer quaisquer falhas, sinistro ou problemas em geral.

Sabendo que constitui obrigação do Município, dentro das respectivas esferas de atuação, realizar o controle operacional de vias ou cruzamento de vias que possui ou que venham a possuir semáforo, assim como as respectivas adequações, manutenções, instalações, remoções e demais ações no sentido de manter o parque semafórico em continuo e atualizado estado de funcionamento, de forma satisfatória, inteligente e integrada, visando proporcionar maior segurança, fluidez, mobilidade e qualidade de vida para os cidadãos.

Portanto, considerando as dificuldades e a situação atual, se faz necessário viabilizar uma melhor gestão dos procedimentos e serviços de manutenção, instalação e remoção nos locais dotados de semáforo, através de contratação de empresa do ramo de engenharia para chamado de atendimento com aparato operacional e equipe técnica para prestação de serviços de manutenção, serviços de remoção, serviços de instalação e fornecimento produtos e equipamentos semafóricos.

Resta claro que uma melhor gestão dos serviços são hoje partes indispensáveis e primordiais para aperfeiçoar a eficiência desta Administração. Seu uso correto vai promover maior segurança, agilidade com eventual problema, bem-estar social além de gerar economia aos cofres públicos.

3.1 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

Considerando que todos os itens serão destinados a um Objeto em comum, qual seja, sinalização semafórica, deve-se entender e ponderar para esta contratação as seguintes realidades técnicas:

- As estruturas metálicas devem possuir encaixe perfeito entre si, independente da marca;
- Os controladores semafóricos e os semáforos (veicular ou ciclista ou pedestre) integrado recurso de informação auxiliar devem ser integralmente compatíveis entre si, independente da marca;
- A mão de obra para execução dos serviços de manutenção, remoção ou instalação deve estar qualificada para todos os produtos e equipamentos eletrônicos fornecidos, mesmo quando implicar em diversas marcas e modelos;
- A garantia torna-se mais eficiente quando o fornecimento e serviços são prestados por uma única empresa, já que prováveis problemas de incompatibilidade ou defeitos não podem ser atribuídos a outros.

Ao não levar em consideração as realidades técnicas acima, pode-se cair na ineficiência da compatibilidade entre os produtos e



equipamentos ou eventual ineficiência dos serviços prestados (instalação, garantia e/ou manutenção), o que por consequência elevaria os custos econômicos para reparar tal ineficiência, gerando ainda transtornos na fluidez/mobilidade do trânsito e maiores riscos de acidentes, elevando ainda mais os custos econômicos de forma imprevisível.

Sendo assim, para não correr o risco da impossibilidade de execução satisfatória e para garantir a integridade qualitativa do objeto a ser executado, torna-se mais prudente e econômico um regime de empreitada por Preço Global com critério de julgamento em **MENOR PREÇO GLOBAL**, garantindo assim que não haverá descaracterização do objeto.

3.2 FINALIDADE E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO DO OBJETO

A finalidade e objetivo primordial desta contratação é manter e proporcionar a operação contínua dos conjuntos semafóricos existentes no Município, através do acionamento via CHAMADO DE ATENDIMENTO, onde realizado acionamento da empresa CONTRATADA, esta deverá, cumprindo todas as exigências mínimas deste termo de referência, realizar atendimento com equipe técnica e aparato operacional, para executar serviços de manutenção e, se necessário, serviços de remoção, fornecer e executar serviços de instalação de produtos semafóricos respectivamente, conforme solicitação da CONTRATANTE e relação quantitativa solicitada para cada atendimento, juntamente com nota de empenho, sempre respeitando os valores e quantidades estimados no contrato.

IV – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Para fornecimento dos materiais pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

Os vencedores firmarão uma Ata de Registro de Preços, que é o instrumento contratual utilizado nesse caso, na modalidade Pregão Eletrônico - por Menor Preço Global. O registro de preços está indicado na Lei 14.133/2021 como procedimento auxiliar da licitação, conforme estabelece seu art. 78, IV. bem como descrito em seu art. 82.

O objeto desta licitação se refere a produto comum.

O fornecimento será de forma parcelada, conforme a necessidade do Departamento de Trânsito, que solicitará através de documento oficial.

O prazo de contratação será de 01 (um) ano, iniciando na data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado preço vantajoso.

Não é permitida a subcontratação do núcleo do objeto contratual, estabelecido neste Termo de referência. Diante do exposto e considerando que existem várias empresas que ampliam a competitividade, proporcionando a seleção de uma proposta mais vantajosa para a administração.

Entrega: O objeto desta licitação deverá ser entregue no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados a partir da ordem de fornecimento/ou empenho, na sede do Departamento de Trânsito.

Da garantia dos produtos: é importante para garantir que o material entregue seja de qualidade sob pena de devolução, devendo estar de acordo com as especificações descritas nesse Termo de referência e segundo as Normas de cada produto.

V - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

O objeto desta licitação, deverá ser ENTREGUE nos locais designados pelo Departamento de Trânsito e descritos neste Termo de referência, no **prazo máximo de 10 (dez) dias úteis** após o recebimento da solicitação de serviço.

O objeto será solicitado de forma parcelada, conforme a necessidade e Cronograma do DEMUTRAN. Independente da aceitação, a empresa garantirá a qualidade do objeto deste certame obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito ou for entregue em desacordo com o solicitado.

As quantidades estimadas não representam obrigatoriedade de aquisição por parte da Prefeitura Municipal de Camboriú/SC, as quantidades estão dimensionadas sob uma estimativa considerando o número de cruzamentos dotados sinalização semafórica e futuras ações que surgirem durante o contrato.

A CONTRATANTE fará a solicitação de serviços e aquisição de produtos conforme necessidade real e aplicável no período de vigência do contrato.

A Prefeitura reserva-se o direito de não receber o objeto com atraso ou em aparente desacordo com as especificações e condições do instrumento convocatório, podendo aplicar as penalidades e sanções previstas.

Remover e substituir, no todo ou em parte, e as suas expensas, os produtos, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorporações resultantes do fornecimento de material inadequado ou em desconforme com as especificações técnicas deste Termo de Referência.



As quantidades são estimadas, sendo que no término de vigência da Ata de Registro de Preços, o remanescente ficará automaticamente suprimido, ficando a contratante desobrigada da aquisição total produtos, e consequentemente do seu pagamento;

O período de vigência será de 12 (doze) meses, contados da assinatura da ata de registro de preços.

5.1 NATUREZAS DO ATENDIMENTO DA EMPRESA CONTRATADA

O atendimento da empresa CONTRATADA para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional deverá ser executado sempre que a CONTRATANTE realizar acionamento do **Chamado de Atendimento**, devendo a empresa iniciar atendimento conforme prazo aplicável para cada tipo de natureza.

A empresa CONTRATADA deve compreender na composição dos custos do item de **CHAMADO DE ATENDIMENTO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM EQUIPE TÉCNICA E APARATO OPERACIONAL**, todas despesas decorrentes para atendimento com equipe técnica e aparato operacional, ou transporte/entrega de produtos e equipamentos quando houver aquisição/fornecimento, no Município de Camboriú/SC, deve compreender ainda, os custos relacionados aos serviços de consertos de peças, produtos e equipamentos, quando a natureza for para manutenção, seja corretiva (emergencial) ou preventiva (revisão geral), **e deve compreender ainda, serviços de remoção, apenas nos casos em que a aplicação deste serviço de remoção for para reposição/substituição do produto ou equipamento existente**, já custos relativos a fornecimento ou serviços de remoção (definitiva) e instalação, estão fracionados por tipo/item e serão dimensionados e empenhados de acordo com a situação e necessidade da CONTRATANTE.

Segue abaixo, classificação da natureza:

- **Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** Quando o problema for corretivo emergencial, no qual um ou mais conjuntos semafóricos estejam inoperantes ou em amarelo intermitente, implicando na segurança de pessoas e bens, devendo a equipe técnica identificar e sanar o problema.
- **Manutenção semafórica preventiva (revisão geral), complementações ou adequações:** Quando o problema for corretivo preventivo, no qual o conjunto semafórico esteja e operação normal, não implicando na segurança de pessoas e bens, ou quando se tratar de complementação ou adequação em conjuntos semafóricos existentes ou específicos, devendo a equipe técnica realizar revisão geral em todos os conjuntos e ações necessárias, dentro das suas obrigações.
- **Novas instalações:** Quando se tratar de nova instalação de conjunto semafórico, devendo a equipe técnica realizar fornecimento e serviços de instalação de produtos e equipamentos semafóricos, em local indicado pela CONTRATANTE e quantidades constantes e nota de empenho.
- **Remoções:** Quando se tratar de remoção definitiva de produtos e equipamentos existentes, devendo a equipe técnica realizar os serviços de remoção de produtos e equipamentos semafóricos, em local ou locais indicado pela CONTRATANTE e quantidades constantes e nota de empenho.

5.2 DOS PRAZOS APLICÁVEIS

Quando a motivação e natureza do acionamento da empresa CONTRATADA for:

- **Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de 24 (vinte e quatro) horas contados a partir do acionamento/recebimento da nota de empenho.
- **Manutenção semafórica preventiva (revisão geral) ou realizar complementações ou adequações:** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir do acionamento/recebimento da nota de empenho.
- **Novas instalações ou remoções (definitiva):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de 10 (dez) dias úteis contados a partir do acionamento/recebimento da nota de empenho.

Sempre que o CONTRATANTE realizar Chamado de Atendimento, será compartilhado o máximo de informações para CONTRATADA, respectivamente relativos a natureza, quanto ao tipo de problema/falha que ocorreu, bem como relação de serviços e/ou produtos semafóricos que a CONTRATADA deverá executar e/ou fornecer, quando necessário.

5.3 RESPONSABILIDADES GERAIS DA EMPRESA CONTRATADA PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

Sempre que o CONTRATANTE realizar **Chamado de Atendimento**, independente da natureza, quando houver fornecimento de produtos e equipamentos, todas despesas decorrentes de frete/transporte, impostos e seguros deverão ocorrer por conta da empresa CONTRATADA, devendo esta assumir total e integral responsabilidade por extravios ou danos eventualmente sofridos



nestes frete/transporte, quaisquer que sejam as causas.

Realizar os serviços de remoção e serviços de instalação de produtos e equipamentos semaforicos de acordo com as quantidades empenhadas de cada serviço pela CONTRATANTE.

Cumprir rigorosamente as normas de segurança no trabalho e de trânsito, pois são de sua exclusiva responsabilidade, assim como também são de sua inteira responsabilidade, as reparações de danos eventualmente provocados contra terceiros, durante a execução dos serviços objeto deste instrumento.

Fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individuais (EPI) e coletivo, adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.

Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos produtos industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à CONTRATADA, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua eventual má aplicação.

Todas as despesas com o alojamento de equipamentos e colaboradores, refeição ou qualquer outro fator trabalhista deverá estar a encargo único e exclusivo da empresa CONTRATADA, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ação jurídica.

Reparar todos e quaisquer danos causados às propriedades e bens de terceiros devidos à imperícia ou imperfeição durante a prestação de serviços.

Zelar pelo patrimônio Municipal, assumindo as responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados por seus agentes.

5.4 EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO E APARATO OPERACIONAL

5.4.1 Equipe de trabalho:

A equipe técnica deverá ser composta no mínimo de:

- a) 01 (um) Engenheiro eletricista ou eletrônico, responsável pelo acompanhamento da área elétrica de instalações e manutenções;
- b) 01 (um) Engenheiro civil, responsável pelo acompanhamento da área civil de instalações estruturais (Colunas, Braços Projetado) e pela programação dos tempos semaforicos com base na contagem volumétrica apresentada pela CONTRATANTE.

A equipe operacional deverá ser composta no mínimo de:

- a) 01 (um) Motorista para caminhão plataforma (respectivamente);
- b) 01 (um) Eletricista profissional com experiência comprovada;
- c) 01 (um) Ajudante de eletricista.

Todos os integrantes da equipe operacional deverão trabalhar devidamente uniformizados e equipados com E.P.I. (equipamentos de proteção individual) e E.P.C. (equipamentos de proteção coletiva) de acordo com a portaria nº 3214 de 08/06/1978 – NR 06 e 10.

5.4.2 Aparato operacional:

A empresa CONTRATADA deverá manter disponível 01 (um) caminhão tipo $\frac{3}{4}$ " com capacidade mínima de 08 (oito) PBT e idade máxima de 05 (cinco) anos comprovada mediante documentação (fase contratual). Este caminhão deverá ser equipado com plataforma pantográfica de elevação para altura mínima de 5.50 metros, largura aproximada de 1.50m e comprimento aproximado de 2.00m, devendo estar equipado com grades de proteção, sinalização apropriada tais como: placas, giroflex, cones, etc.

O veículo deve apresentar identificação com a seguinte descrição: "MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA";

A empresa CONTRATADA deve possuir junto ao caminhão, além das ferramentas básicas e necessárias para execução dos serviços os seguintes equipamentos:

- * Gerador elétrico;
- * Rompedor;
- * Multímetro;
- * Jogo de chaves de fenda;
- * Jogo de alicates;
- * Jogo de chaves estrela de 10 a 22mm;
- * Jogo de chaves tipo boca, de 10 a 22mm;



* Programador portátil ou computador portátil.

5.5 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, UNIFORMES E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

A empresa CONTRATADA deve possuir equipamentos de segurança tais como: grades, telas, cones, cavaletes, capacetes, cintos, sapatão, coletes refletivos, luvas e etc., respectivamente.

Os integrantes da equipe operacional da empresa CONTRATADA devem estar devidamente uniformizados, devendo constar estampa com, no mínimo, o nome da CONTRATADA.

Nos serviços mais complexos, a empresa CONTRATADA deve sinalizar o local com placa(s) de obra(s), com informação do tipo: "DESCULPE O TRANSTORNO – MANUTENÇÃO DE SEMÁFORO".

VI - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

Por tratar-se de registro de preço, fica dispensada a elaboração de instrumento contratual, sendo o mesmo substituído pela "Ata de Registro de Preços".

Compete aos fiscais dos contratos, observado o disposto na Lei Federal nº 14.133, de 2021 acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos ou instrumentos equivalentes, em aspectos técnicos e administrativos, especialmente:

6.1. Acompanhar o cumprimento dos prazos de entrega dos produtos conforme determinado neste termo.

6.2. Verificar se os produtos entregues atendem as quantidades e especificações técnicas do objeto, e se a marca e o modelo indicados estão em conformidade com o que foi contratualizado.

Fica designado o funcionário **Jair Grings**, como Fiscal do Contrato e **Daniel Antonio Chagas Cesar**, como Gestor do Contrato.

VII - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

Para fins de pagamento e de liquidação do empenho, as CONTRATADAS deverão observar a obrigatoriedade de utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), conforme legislação vigente. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias úteis após a entrega dos materiais e serviços, bem como do recebimento da nota fiscal.

O pagamento será depositado em conta previamente fornecida pela contratada.

VIII - SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

A empresa a ser contratada deverá apresentar os seguintes documentos para a formalização do contrato:

COMPROVAÇÃO JURÍDICA:

- Contrato social/Estatuto;
- Cartão CNPJ;

REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- Certidão negativa federal de débitos;
- Certidão negativa estadual de débitos;
- Certidão negativa municipal de débitos;
- CRF FGTS;
- Certidão negativa de débitos trabalhistas;

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:

- Certidão negativa de falência e concordata;

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

NO MÍNIMO 01 (UM) ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, expedido por órgão da Administração Pública, direta ou indireta ou por pessoa jurídica de direito privado, contendo informações que a empresa licitante interessada realizou/executou/entregou ou realiza/executa/entrega os produtos/materiais/serviços, com critérios do objeto desta licitação.

8.1 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (HABILITAÇÃO)

A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA deverá ser demonstrada por:

a) A Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da empresa. Caso a empresa vencedora não seja sediada no Estado da CONTRATANTE, poderá providenciar o Registro junto ao CREA/CAU do Estado até a assinatura da ATA de registro de preços.

b) Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, como



responsável técnico, Engenheiro(s) Eletricista(s) e Engenheiro(s) Civil devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente. A comprovação do vínculo poderá ser feita através de:

b.1) Quando se tratar de funcionário, cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE).

b.2) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, cópia do ato constitutivo da mesma.

b.3) Quando se tratar de autônomo, cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório.

b.4) O profissional indicado deverá constar na Certidão de Pessoa Jurídica do CREA/CAU, como responsável técnico pela empresa, ou como pertencente ao seu quadro técnico, conforme estabelecido nos Art. 59 e 60 da Lei Federal Nº 5.195/66 e Inciso II, Art. 8º da Resolução Nº 336/89 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e Resolução Nº 93/14 e Lei Federal Nº 12.378/10 do CAU/BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.

b.5) Não será permitida a participação de um mesmo profissional em mais de uma empresa licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

c) Comprovação de Qualificação Técnica, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), Engenheiro(s) Eletricista(s), mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CAU, juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA/CAU, de execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, levando em consideração as parcelas de maior relevância conforme segue:

- **Instalação de estruturas metálicas** (Colunas e braços projetado);
- **Manutenção semafórica e instalação de produtos semafóricos** (Controladores, grupos focais veiculares, grupos focais pedestre, botoeiras, módulos a LED veiculares e pedestres)

c.1) Somente serão aceitos atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços.

c.2) O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básica:

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza);
- Localização e período de realização;
- Serviços executados.

d) O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não será(ao) considerado(s) pela Comissão de Licitação.

d) A substituição de qualquer dos responsáveis técnicos só poderá ser feita através de solicitação formal e está sujeita à aprovação pela CONTRATANTE, respeitado o estabelecido no art. 30, inciso IV, parágrafo 10 da Lei de Licitações.

IX. VALORES ESTIMADOS DO OBJETO

O valor da licitação será apurado a partir de pesquisa de preços constante do processo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas e de editais semelhantes pesquisados na Internet e no PNCP, levando em conta o menor preço por item.

9.1 ESPECIFICAÇÃO DETALHADA ITENS DO OBJETO

Item	Descrição	Und.
1	CHAMADO DE ATENDIMENTO: Prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional	Unid
2	Serviço de instalação: Controlador semafórico	Unid
3	Serviço de instalação: Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid
4	Serviço de instalação: Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unid
5	Serviço de instalação: Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unid
6	Serviço de instalação: Grupos focais semafóricos, tipo principais	Unid



7	Serviço de instalação: Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unid
8	Serviço de instalação: Cabos PP	m
9	Serviço de instalação: Módulos eletrônicos de controladores semafóricos	Unid
10	Serviço de instalação: Módulos a LED 200mm veiculares ou pedestres	Unid
11	Serviço de instalação: Suporte basculante	Unid
12	Serviço de instalação: Suportes simples 101mm ou 114mm	Unid
13	Serviço de instalação: Armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid
14	Serviço de instalação: Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unid
15	Serviço de instalação: Caixa de passagem alvenaria 400x400mm + Tampa de FFN 400mm	Unid
16	Serviço de remoção: Controlador semafórico	Unid
17	Serviço de remoção: Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unid
18	Serviço de remoção: Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unid
19	Serviço de remoção: Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unid
20	Serviço de remoção: Grupos focais semafóricos, tipo principais	Unid
21	Serviço de remoção: Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unid
22	Serviço de remoção: Cabos PP	m
23	Fornecimento: Controlador semafórico 08/08 fases - Gabinete de Alumínio	Unid
24	Fornecimento: Módulo fonte e detector pedestre	Unid
25	Fornecimento: Módulo de controle e processamento	Unid
26	Fornecimento: Módulo de potência	Unid
27	Fornecimento: Módulo GPS	Unid
28	Fornecimento: Grupo focal veicular principal 3x200mm "I" a LED, integrado com indicador regressivo de tempo a LED	Unid
29	Fornecimento: Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED	Unid
30	Fornecimento: Grupo focal Ciclista 3x200mm "I" a LED	Unid
31	Fornecimento: Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (cronômetro numérico)	Unid
32	Fornecimento: Botoeira tipo convencional para pedestre	Unid
33	Fornecimento: Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Vermelho	Unid
34	Fornecimento: Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Amarelo	Unid
35	Fornecimento: Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Verde	Unid
36	Fornecimento: Módulo a LED pedestre 200mm - Cor: Vermelho (Figura boneco parado / cronômetro numérico)	Unid
37	Fornecimento: Módulo a LED pedestre 200mm - Cor: Verde (Figura boneco caminhando)	Unid
38	Fornecimento: Pestana para grupo focal veicular - Policarbonato	Unid
39	Fornecimento: Pestana para grupo focal pedestre - Policarbonato	Unid
40	Fornecimento: Suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101mm - Alumínio	Unid
41	Fornecimento: Suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm - Alumínio	Unid
42	Fornecimento: Suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm - Alumínio	Unid
43	Fornecimento: Suporte tipo Longarina, para grupos focais principais - Alumínio	Unid
44	Fornecimento: Coluna semafórica de aço 114mm x 4,50mm x 6m - Galvanizada a fogo	Unid
45	Fornecimento: Coluna semafórica simples de aço 101mm x 3,75mm x 6m - Galvanizada a fogo	Unid
46	Fornecimento: Braço projetado de aço 101mm x 4,50mm x 4,7m projeção - Galvanizado a fogo	Unid
47	Fornecimento: Cabo PP 4x1,5mm² 500v	m
48	Fornecimento: Cabo PP 3x1,5mm² 500v	m



49	Fornecimento: Cabo PP 2x1,5mm ² 500v	m
50	Fornecimento: Cabo PP 2x2,5mm ² 500v	m
51	Fornecimento: Armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid
52	Fornecimento: Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unid
53	Fornecimento: Caixa de passagem alvenaria 400x400mm com Tampa de FFN 400mm	Unid

9.1.1 CHAMADO DE ATENDIMENTO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM EQUIPE TÉCNICA E APARATO OPERACIONAL (ITEM 01)

A CONTRATANTE possui plena autonomia de fiscalização sobre materiais utilizados nos serviços, independente da natureza, executados pela empresa CONTRATADA.

A empresa CONTRATADA deve realizar o **CHAMADO DE ATENDIMENTO** nos prazos estipulado para cada tipo de natureza, conforme descrito neste termo de referência no Município de Camboriú/SC

Possuir sede com laboratório equipado e com técnicos especializados para realizar consertos, reparos ou testes de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que se fizer necessário para o cumprimento dos serviços de manutenção.

Apresentar relatório a CONTRATANTE de cada atendimento realizado, listando e detalhando as atividades e serviços realizados, constando local, data e equipe técnica. Enviar o relatório via correio eletrônico.

Realizar os serviços sob a supervisão dos responsáveis técnicos, de acordo com a documentação apresentada na fase de Habilitação.

Fornecer veículos, sinalização de tráfego, equipamentos e ferramentas de trabalho que se fizer necessário, ou seja, aparato operacional conforme exigido neste termo de referência.

Realizar quaisquer ajustes, elaboração de planos de tráfego, programação de tabelas horárias, implantação dos novos planos semaforicos e dos horários de entrada destes planos, necessários para adequação ao fluxo de veículos, mediante solicitação e/ou resultados apresentados pela CONTRATANTE.

Quando se tratar dos serviços de natureza de manutenção corretiva (emergencial):

- Deve realizar consertos, reparos ou substituição de componentes elétricos de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que apresentarem defeitos ou falhas, tanto por desgaste natural do tempo ou em virtude de intempéries.

Quando se tratar dos serviços de natureza de manutenção preventiva (revisão geral):

- Deve realizar consertos, reparos ou substituição de componentes elétricos de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que apresentarem defeitos ou falhas, tanto por desgaste natural do tempo ou em virtude de intempéries.
- Alinhar, endireitar ou nivelar colunas, braço projetado, grupos focais veiculares e pedestres, de forma a garantir e manter o posicionamento adequando desses elementos que compõe o parque semaforico.
- Verificar conexões, borrachas de vedação, lentes, pestanas, anteparos solares e demais componentes necessários, de forma a garantir a funcionalidade de grupos focais veiculares e pedestres que compões o sistema do parque semaforico.
- Realizar limpeza interna de gabinetes, reaperto de parafusos, porcas, cabos, etc., vistoria nos circuitos internos e externos, e em todos os componentes existentes nos controladores eletrônicos.

9.1.2 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (Itens 2 Até 15)

Sempre que for necessário a empresa CONTRATADA realizar serviço de instalação de produtos semaforicos, a CONTRATANTE realizará **CHAMADO DE ATENDIMENTO** para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, juntamente com nota de empenho constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser instalados.

A empresa CONTRATADA deverá realizar serviço de instalação, quando for o caso, conforme necessidade da contratante, dos seguintes componentes:

- Controlador semaforico (Item 2);



- Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros (Item 3);
- Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros (Item 4);
- Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros (Item 5);
- Grupos focais semafóricos, tipo principais (Item 6);
- Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestre (Item 7);
- Cabo PP (Item 8);
- Módulos eletrônicos de controladores semafóricos (Item 9);
- Módulos a LED 200mm veiculares ou pedestres (Item 10);
- Suporte basculante (Item 11);
- Suporte simples 101mm ou 114mm (Item 12);
- Armação aço com isolador tipo roldana porcelana (Item 13);
- Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm (Item 14);
- Caixa de passagem alvenaria 400x400mm + Tampa de FFN 400mm (Item 15);

Materiais não constantes no quantitativo como areia, cimento, brita e etc., deverão estar considerados nos custos registrado de serviços de instalação, sem ônus para contratante.

A execução das fundações para instalação das colunas componentes da sinalização semafórica, deverão sempre obedecer aos padrões técnicos e normas vigentes, de forma a garantir os aspectos de segurança e visibilidade, necessárias à instalação dos grupos focais e controlador.

A instalação e montagem das colunas e braços projetado deverão ser realizadas por meio de equipamentos e métodos de construção adequados, que garantam a segurança dos trabalhadores e do público, estabilidade nas operações de transporte, montagem ou desmontagem.

O bloco de fundação para instalação de colunas, deverá ser concreto moldado in loco fck 20 mpa armado, assentado sobre um solo com resistência superior a 2kg/cm², dimensão de 50x50cm com profundidade de 1,20m, a coluna deverá possuir 1,00m de seu comprimento chumbados em bloco de concreto, devendo abaixo da coluna sobrar uma espessura de 0,20m de concreto.

Todas as colunas deverão ser instaladas perfeitamente no prumo. Deverão ser colocados os braços projetados (quando for o caso) e os respectivos grupos focais, somente após o tempo de endurecimento (cura) do concreto.

Quando for instalado ou relocados controladores semafóricos, a contratada deve realizar toda programação ou reprogramação necessária. Os tempos dos controladores serão passados a contratada por responsável da CONTRATANTE.

9.1.3 SERVIÇOS DE REMOÇÃO (Itens 16 Até 22)

Sempre que for necessário a empresa CONTRATADA realizar serviço de remoção (definitiva), a CONTRATANTE realizará **CHAMADO DE ATENDIMENTO** para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, juntamente com nota de empenho constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser removidos.

A empresa CONTRATADA deverá realizar serviço de remoção, quando for o caso, conforme necessidade da contratante, dos seguintes componentes:

- Controlador semafórico (Item 16);
- Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros (Item 17);
- Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros (Item 18);
- Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros (Item 19);
- Grupos focais semafóricos, tipo principais (Item 20);
- Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres (Item 21);
- Cabos PP (Item 22);

Os produtos removidos deverão ser transportados ou instalados respectivamente em local indicado pelo CONTRATANTE.

9.1.4 CONTROLADOR SEMAFÓRICO 08/08 FASES - GABINETE DE ALUMÍNIO (Item 23)

9.1.4.1 EQUIPAMENTO

O equipamento deverá ser eletrônico, baseado em microprocessador, utilizando apenas componentes em estado sólido, inclusive para os elementos de comutação das lâmpadas dos semáforos.

O controlador eletrônico de tráfego deve operar, pelo menos, nas seguintes situações específicas:

- Como controlador de uma intersecção isolada;
- Como controlador atuado por demandas veiculares e/ou de pedestres, através de detectores veiculares e botoeiras, respectivamente;
- Como controlador participante de uma rede de controladores coordenados por relógios atualizados através de módulo GPS



(Global Positioning System), portanto sem necessidade de comunicação entre controladores para sincronização do horário;

- Como controlador de uma intersecção que integra uma rede de intersecções coordenadas através de uma “Central de Controle”, onde toda a comunicação é realizada através de um modem GPRS/4G /GSM, Ethernet ou RS 485 em cada controlador.

Todos os módulos eletrônicos, de modo a gerar organização, segurança, facilidade na operação e manutenção do equipamento, devem possuir slot próprio no controlador. Não será aceito soluções que utilizem módulos em locais aleatórios no gabinete do controlador.

Não serão admitidos em hipótese alguma, módulos eletrônicos sobre postos ou hermeticamente selados.

Em atendimento ao princípio da economicidade, os controladores que estão sendo licitados deverão possuir slot para receber todos os módulos, deverão acompanhar no mínimo os módulos Fonte, detector pedestre, controle e processamento, potência e GPS (Global Positioning System). Os módulos Detector Veicular e comunicação GPRS/4G / GSM não serão utilizados nesse momento, sendo adquiridos quando houver necessidade/demanda.

9.1. 5 MÓDULO FONTE / MÓDULO DETECTOR PEDESTRE (Item 24)

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi do controlador descrito neste Termo de Referência

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Este módulo tem como função distribuir as tensões elétricas para os outros módulos do conjunto. Deverá possuir 4 (quatro) detectores de pedestre opto acoplados.

9.1.6 MÓDULO DE CONTROLE E PROCESSAMENTO (Item 25)

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi do controlador descrito neste Termo de Referência

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Deve ser responsável pelo controle e processamento e possuir no mínimo as capacidades de programação, armazenamentos e operação descritos no item do controlador, deste termo de referência.

9.1.7 MÓDULO DE POTÊNCIA (Item 26)

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi do controlador descrito neste Termo de Referência

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

O Módulo de Potência deverá ter a opção de acionar tanto lâmpadas halógenas, incandescentes ou a LED. Os circuitos que acionam as lâmpadas devem ser projetados para evitar que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas no mesmo grupo focal. Os circuitos de acionamento das lâmpadas devem ser feitos a base de triacs, com proteção de acionamento da lâmpada no instante zero da senóide, garantindo maior vida útil das lâmpadas.

Cada módulo de potência será responsável por 02 (dois) grupos focais semafóricos independentes.

Deverá existir circuito de monitoração dos focos vermelhos e verdes dos grupos semafóricos, de tal forma que o controlador semafórico deve entrar no modo amarelo intermitente no caso de ausência da cor vermelha ou verde conflitante.

9.1.8 MÓDULO GPS (Item 27)

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi do controlador descrito neste Termo de Referência

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Este módulo deverá permitir atualizar a data e hora do controlador semafórico usando as informações recebidas de satélites.



9.1.9 GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL 3x200mm "I" A LED, INTEGRADO COM INDICADOR REGRESSIVO DE TEMPO A LED (Item 28)

Produto modular obtido pela montagem de 01 Grupo focal veicular principal 3x200mm, integrado com indicador regressivo de tempo a LED e anteparo solar, formando um produto único.

9.1.9.1 GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL

O grupo focal veicular principal 3x200mm "I" trata-se de produto obtido pela montagem de 3 (três) focos semafóricos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

• FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme **E.T 01** indicada neste Termo de Referência.

• MÓDULOS Á LED VEICULARES 200mm:

Conforme **E.T 02** indicada neste Termo de Referência.

9.1.9.2 INDICADOR REGRESSIVO DE TEMPO A LED:

Após o processo de montagem do grupo focal veicular principal, deverá ser integrado o indicador regressivo de tempo. Este indicador regressivo de tempo, tem como finalidade complementar o grupo focal principal para informar através de indicação luminosa o tempo restante de fases veiculares vermelho e verde, em tempo real, pode ser obtido pela montagem de um ou mais focos luminosos indicadores.

O(s) Foco(s) indicador(es) regressivo de tempo deve ser obtido pela montagem de caixa de acondicionamento com portinhola, lente confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas, cobre foco circundando $\frac{3}{4}$ (três/quartos) da circunferência nominal das lentes com a finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral e conjunto óptico a LED.

Deverá ser preferencialmente na mesma cor do grupo focal e possuir dispositivo que permita a ligação da fiação externa, de modo a não comprometer a vedação do conjunto.

Preferencialmente os LED's do conjunto óptico devem ser tipo PTH. Os LED's deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para a cor vermelho e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde. Preferencialmente o pictograma deverá ser obtido diretamente pela disposição dos LED sobre a placa de circuito impresso.

O conjunto deve possuir alimentação nas tensões elétricas de $127 \pm 25,4$) Vca e/ou $(220 \pm 44,0)$ Vca e frequência de rede de 60 Hz ± 3 Hz. Deverá operar normalmente, à temperatura ambiente de -10°C a 60°C e umidade do ar de até 95%, sem prejuízo para os seus componentes.

Deverá possuir dispositivo eletrônico que trabalhe em tempo real com o controlador de tráfego, desde o primeiro estágio sem prejuízos ao sincronismo (onda verde).

Na falha total ou parcial do indicador regressivo de tempo, o grupo focal veicular principal 3x200mm "I" deve permanecer em funcionamento normal.

9.1.9.3 ANTEPARO SOLAR:

O material a ser utilizado na confecção do anteparo deve ser de liga de alumínio 1 100 ou 1 200, têmpera H-14, espessura mínima de 1,5 mm. Outras ligas podem ser utilizadas, desde que as propriedades mecânicas sejam iguais ou superiores.

Após desengraxado, decapado e fosfatizado, deve receber acabamento externo na cor preto fosco padrão Munsell N 0,5 à 1,5 máximo, após a aplicação de wash-prime à base de cromato de zinco, que pode ser realizado através de uma das opções a seguir:

- a. Acabamento externo, em tinta a pó a base de resina híbrida epóxi-poliéster, por disposição eletrostática, com polimerização em estufa a 200 C°. A espessura mínima da película seca deve ser de 35 μ m;
- b. Acabamento externo com uma demão de wash-prime a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta esmalte



sintético à base de resina alquídica ou poliéster, se secagem rápida ao ar ou com secagem em estufa à temperatura de 140 C°. A Espessura mínima da película seca deve ser de 35 µm.

O anteparo deve possuir borda com película refletiva tipo I prismática conforme norma NBR 14644 da ABNT na cor branca com largura de 20 mm, posicionada a 20 mm da borda perimetral do anteparo.

Apresentar boa resistência a incidência de ventos frontais, devendo ainda, envolver grupo focal tão próximo quanto possível, não interferindo na abertura da portinhola e manutenção das pestanas.

Para fixação do anteparo no grupo focal, deverá ser previsto um sistema que facilite a sua montagem, sem necessidade do uso de ferramentas especiais, e de modo que a sua manutenção seja feita de forma ágil e eficiente.

9.1.9.4 CONTROLE DE QUALIDADE

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis AMOSTRA.

AMOSTRA: 01 (um) **Grupo focal veicular principal 3x200mm com indicador regressivo de tempo a LED.** O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do DEMUTRAN procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

9.1.10 GRUPO FOCAL VEICULAR REPETIDOR 3X200mm "I" A LED (Item 29)

O grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" trata-se de produto obtido pela montagem de 3 (três) focos semafóricos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

• FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme **E.T 01** indicada neste Termo de Referência.

• MÓDULOS Á LED VEICULARES 200mm:

Conforme **E.T 02** indicada neste Termo de Referência.

9.1.10.1 CONTROLE DE QUALIDADE

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDO COMPROBATÓRIO: Para o **Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED** deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO** indicada neste documento e **norma NBR 15889 da ABNT.**

AMOSTRA: 01 (um) **Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED.** O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do DEMUTRAN procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

9.1.11 GRUPO FOCAL CICLISTA 3X200MM "I" A LED (Item 30)

O grupo focal ciclista 3x200mm "I" trata-se de produto obtido pela montagem de 3 (três) focos semafóricos, com módulos a LED ciclista (vermelho/amarelo/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

• FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme **E.T 01** indicada neste Termo de Referência.

• MÓDULOS Á LED CICLISTAS 200mm:



Conforme **E.T 04** indicada neste Termo de Referência.

9.1.11.1 CONTROLE DE QUALIDADE

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDO COMPROBATÓRIO: Para o **Grupo focal Ciclista 3x200mm "I" a LED** deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO** indicada neste documento e **norma NBR 15889 da ABNT**.

AMOSTRA: 01 (um) **Grupo focal Ciclista 3x200mm "I" a LED**. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do DEMUTRAN procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

9.1.12 GRUPO FOCAL PEDESTRE 2x200mm A LED (Item 31)

O grupo focal pedestre 2x200mm trata-se de produto obtido pela montagem de 2 (dois) focos semafóricos, com módulos a LED pedestre (vermelho/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

• FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme **E.T 01** indicada neste Termo de Referência.

• MÓDULOS À LED PEDESTRE 200mm:

Conforme **E.T 03** indicada neste Termo de Referência.

O módulo vermelho deve possuir integrado a figura boneco parado cronômetro numérico, com LED na cor verde, este cronômetro terá a função de informar ao pedestre o tempo restante, em segundos, de fase verde para travessia e deverá possuir no mínimo 02 (dois) dígitos numéricos, sete segmentos cada dígito, com dimensões aproximadas de 120mm de altura por 65mm de largura, conforme padrão existente no Município.

9.1.12.1 CONTROLE DE QUALIDADE

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDOS COMPROBATÓRIOS: Para o **Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED** deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO** indicada neste documento e **norma NBR 15889 da ABNT**.

AMOSTRA: 01 (um) **Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (cronômetro numérico)**. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do DEMUTRAN procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

9.1.13 BOTOEIRA TIPO CONVENCIONAL PARA PEDESTRE (Item 32)

O corpo da caixa da botoeira deverá ser confeccionado preferencialmente em alumínio na cor preto, possuir botão para acionamento.

9.1.14 MÓDULO A LED VEICULARES 200mm – CORES: VERMELHO, AMARELO E VERDE (Itens 33, 34 e 35)

Conforme **E.T 02** indicada neste Termo de Referência.

9.1.15 MÓDULO A LED PEDESTRES 200mm – CORES: VERMELHO E VERDE (Itens 36 E 37)

Conforme **E.T 03** indicada neste Termo de Referência.

O módulo vermelho deve possuir integrado a figura boneco parado cronômetro numérico, com LED na cor verde, este cronômetro terá a função de informar ao pedestre o tempo restante, em segundos, de fase verde para travessia e deverá possuir no mínimo 02 (dois) dígitos numéricos, sete segmentos cada dígito, com dimensões aproximadas de 120mm de altura por 65mm de largura, conforme padrão existente no Município.

9.1.16 PESTANA PARA GRUPO FOCAL VEICULAR – POLICARBONATO (Item 38)

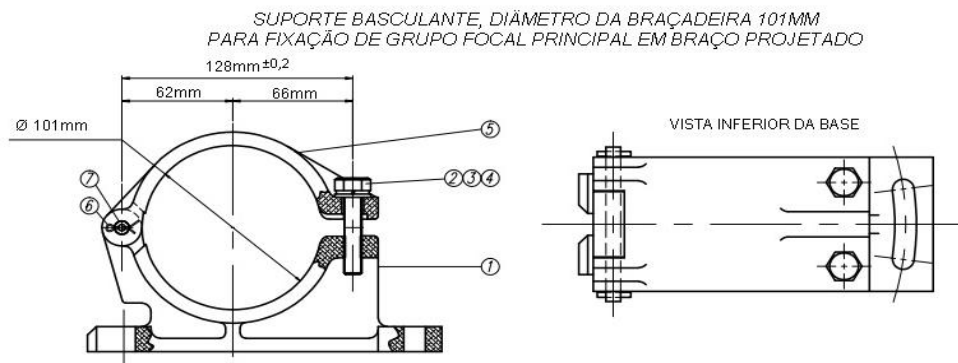
Pestana que compõe grupos focais veiculares, deverão ser confeccionadas em policarbonato, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco, comprimento de 200 ± 2 mm, tendo as abas uma inclinação de 30° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

9.1.17 PESTANA PARA GRUPO FOCAL PEDESTRE – POLICARBONATO (Item 39)

Pestana que compõe grupos focais pedestre, deverão ser confeccionadas em policarbonato, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco, comprimento de 120 ± 2 mm, tendo as abas uma inclinação de 45° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

9.1.18 SUPORTE BASCULANTE, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (Item 40)

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal principal, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora), conforme parâmetros indicados na figura abaixo:



ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	
		NOME	MATERIAL
1	1	Base da Braçadeira (Suporte Basculante)	Alumínio SAE-305
2	2	Arruela lisa M10	Aço inoxidável SAE-304
3	2	Arruela de pressão M10	Aço inoxidável SAE-304
4	2	Parafuso cabeça Sextavada M10	Aço inoxidável SAE-304
5	1	Segmento Braçadeira	Alumínio SAE-305
6	2	Cupilha 3/32" x 5/8"	Cobre
7	1	Pino Cupilha 5/16" x 90mm	Latão

9.1.19 SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 114MM – ALUMÍNIO (Item 41)

Deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 114mm, recebendo pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal repetidor ou pedestre, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora). Os parafusos deverão ser em aço galvanizado a fogo ou em aço inox.

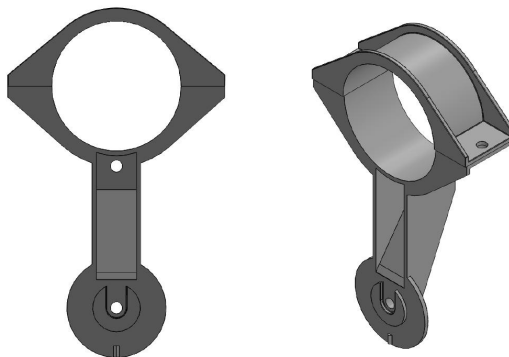


Figura: Suporte Simples 114mm

9.1.20 SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (Item 42)

Deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 101mm, receber pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal repetidor ou pedestre o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora). Os parafusos deverão ser em aço galvanizado a fogo ou em aço inox.

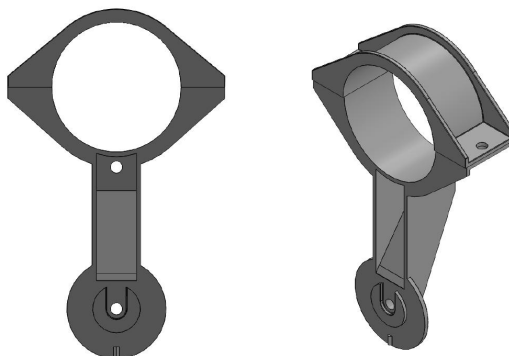
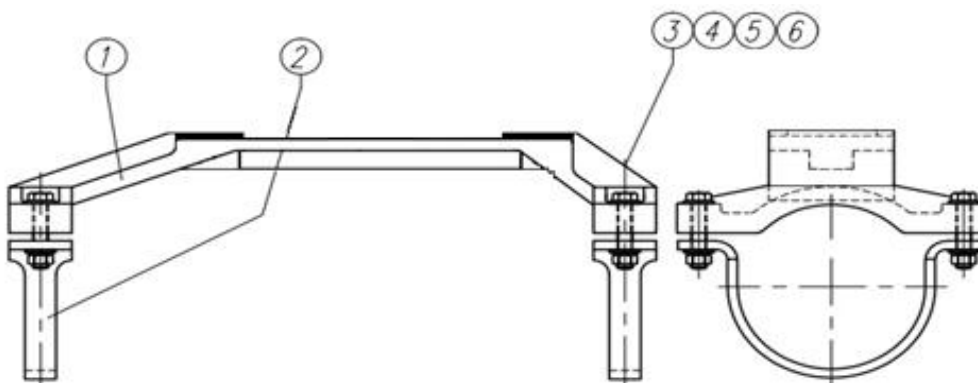


Figura: Suporte Simples 111mm

9.1.21 SUPORTE TIPO LONGARINA, PARA GRUPOS FOCALIS PRINCIPAIS – ALUMÍNIO (Item 43)

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal principal, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora), conforme parâmetros indicados na figura abaixo:



ITEM	QTD.	NOME	MATERIAL
1	1	Suporte Longarina "H" F/ Basculante – Cor Preto	Alumínio fundido – NBR 7995
2	2	Meia Lua – Cor Preto	Aço Galvanizado
3	4	Parafuso cabeça sex. M8x40mm	Aço Inoxidável
4	8	Arruela lisa M8	Aço Inoxidável
5	4	Arruela de pressão	Aço Inoxidável
6	4	Porca M8	Aço Inoxidável



9.1.22 COLUNA SEMAFÓRICA DE AÇO 114mm X 4,50mm X 6m - GALVANIZADA A FOGO (Item 44)

A coluna deve possuir diâmetro de 4.1/2" (quatro polegadas e meia) ou 114mm (cento e quatorze milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros). A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591 da ABNT.

Deve ser confeccionado sistema para instalação e fixação do braço projetado, através de 08 (oito) porcas 1/2" soldadas quatro a quatro com ângulo de 90° entre si. Cada conjunto de 04 (quatro) porcas 1/2" deverá possuir parafusos com dimensões de 1/2" diâmetro x 1.1/2" altura, distando 100 mm e 300mm respectivamente entre si da extremidade superior, permitindo e possibilitando a rotação do Braço projetado em 360° (trezentos e sessenta graus).

Deve ser soldado com ângulo de 180°, aleta antigo com chapa de aço, com no mínimo 4,75mm de espessura, 200mm de altura e 100mm de comprimento, localizada a 600 (seiscentos) milímetros da base inferior.

Deve dispor de 02 (dois) furos de 50mm (cinquenta milímetros), sendo um a 800mm (oitocentos milímetros) e outro a 3500mm (três mil e quinhentos milímetros) ambos da base inferior. Além destes furos, deverá possuir outros 2 (cinco) furos de 30 mm (trinta milímetros), sendo um a 2200mm (dois mil e duzentos milímetros) e outro a 3800mm (três mil e oitocentos milímetros) tendo como parâmetro a base inferior da coluna.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

9.1.23 COLUNA SEMAFÓRICA SIMPLES DE AÇO 101mm x 3,75mm x 6m – GALVANIZADA A FOGO (Item 45)

A coluna deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 3,75mm (três, setenta e cinco milímetros). A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591 da ABNT.

Deve ser soldado com ângulo de 180°, aleta antigo com chapa de aço, com no mínimo 4,75mm de espessura, 200mm de altura e 100mm de comprimento, localizada a 600 (seiscentos) milímetros da base inferior.

Deve dispor de 02 (dois) furo de 50mm (cinquenta milímetros), sendo um a 800mm (oitocentos milímetros) e outro a 3800mm (três mil e oitocentos milímetros) da base inferior. Além destes furos, deverá possuir outro furo de 30mm (trinta milímetros) a 2200mm (dois mil e duzentos milímetros) tendo como parâmetro a base inferior da coluna.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

9.1.24 BRAÇO PROJETADO DE AÇO 101mm x 4,50mm x 4,7m PROJEÇÃO – GALVANIZADO A FOGO (Item 46)

Braço projetado deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros) com projeção de 4,7m (quatro, sete metros). A Coluna para confecção do Braço projetado deve ser em chapa de aço carbono SAE 1020 com costura, conforme Norma NBR 6591:2008 da ABNT.

Instalação do braço projetado na coluna deve ser por sistema de encaixe, devendo ter no mínimo 600 (seiscentos) milímetros a partir da base inferior a ser encaixado na coluna. Após os 600 (seiscentos) milímetros, deverá ser soldado um anel de 100 (cem) milímetros de altura, que servirá como limitador no encaixe, devendo esse anel ficar alinhado com o diâmetro externo da coluna após o encaixe do braço projetado.

Deve ser submetido ao processo de curvas com dois ângulos de 45° (quarenta e cinco graus), formado assim com a coluna após sua implantação um ângulo de 90° (noventa graus).

O conjunto coluna simples e Braço projetado deverá, após sua implantação, deverá possuir no mínimo a altura de 05 (cinco)



metros do nível do pavimento até a parte inferior do Grupo focal veicular principal.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

9.1.25 CABOS PP (Itens 47, 48, 49 e 50)

Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de:

- 4x1,5mm² (Item 47);
- 3x1,5mm² (Item 48);
- 3x1,5mm² (Item 49);
- 2x2,5mm² (Item 50).

Isolação deverá ser de PVC/D 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

A temperatura máxima do condutor deve ser de 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga e 160°C em regime de curto-circuito.

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

9.1.26 ARMAÇÃO AÇO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA (Item 51)

Conjunto utilizado com o propósito de sustentar os cabos aéreos isolando os cabos mensageiros.

Corpo da armação secundária e haste deve ser confeccionado em aço carbono SAE 1010/1020, laminado ou trefilado, devendo ser zincados por imersão a quente (galvanizado), montada com haste e cupilha, sendo a cupilha em bronze, latão ou aço inoxidável, e ter suas propriedades mecânicas conforme a Norma NBR 8159 da ABNT.

O Isolador deve ser tipo roldana de porcelana (P-EB-9 ABNT) com dimensões aproximadas de 72x72mm, com acabamento vidrado na cor marrom. A fixação em coluna e braço projetado deve se dar através de parafuso sextavado 1/2"x1.1/2" com porca e duas arruelas lisas galvanizado a fogo.

9.1.27 HASTE DE COBRE COM CONECTOR CABO/HASTE E CABO NÚ 10mm (Item 52)

HASTE DE COBRE

Haste de aterramento cobreada 3/8" conforme norma NBR 13571 da ABNT, núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99% de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm.

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

A haste de aterramento cobreada corretamente instalada deve resistir aos seguintes esforços mecânicos aplicados durante 01 (um) minuto:

- Haste não deve flambar quando aplicado em suas extremidades um esforço $F = 40$ daN.
- Não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre quando dobrada até um ângulo de 30°.

O conector deve ser do tipo cunha ou similar, compatível para haste de aterramento cobreada conforme padrão NBR 13571 da ABNT.

10 m CABO NÚ 10mm: Os fios e cabos de cobre nu são indicados para redes aéreas de energia elétrica e sistemas de aterramento.

Cabos de cobre nu eletrolítico nas têmperas duro e meio duro, em cordoamento classe 2A (10 a 50 mm²) e classe 3A (70 a 95 mm²). Normas aplicáveis: NBR 6524 e NBR 5111 da ABNT.



9.1.28 CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 400x400mm COM TAMPA DE FFN 400mm (Item 53)

Deve possuir dimensão mínima de 400x400mm e ser fabricado em concreto armado tipo fck 20 MPa, provida de tampa de Ferro Fundido Nodular (FFN).

X. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.1 DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO

A empresa CONTRATADA deve possuir no mínimo 01 (um) dispositivo de comunicação, tipo telefone móvel, disponível todos os dias 24 (vinte e quatro) horas e deve disponibilizar o contato do telefone móvel para os responsáveis indicados pela CONTRATANTE, para realizar os acionamentos de CHAMADO DE ATENDIMENTO prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional e quaisquer outras comunicações e informações técnicas que se fizer necessário esclarecer.

10.2 DIAGNÓSTICO DO PARQUE SEMAFÓRICO (Junho 2025):

Consta discriminado os endereços dos locais dotados de sinalização semafórica, assim como diagnóstico com relação quantitativa de produtos e equipamentos existentes em cada local, todos estes produtos e equipamentos relacionados abaixo, são alvo do objeto dos serviços a serem prestados. (Junho 2025).

Local	Endereço
1	Avenida Santa Catarina (x) Rua Leopoldo Leite
2	Avenida José Francisco Bernardes (x) Rua Presidente Costa e Silva (x) Pedro Honorato Amorim
3	Rua Monte Castelito (x) Monte Sotara
4	Rua Monte Agulhas Negras (x) Monte Serra Fina
5	Avenida Minas Gerais (x) Rua São Paulo (x) Rua Minas Gerais
6	Rua Presidente Costa e Silva (x) Avenida Oscar Vieira
7	Rua Gustavo Richards (x) Henrique Coppi

DESCRIÇÃO	LOCAL 01	LOCAL 02	LOCAL 03	LOCAL 04	LOCAL 05	LOCAL 06	LOCAL 07	TOTAL
Controlador eletrônico:	1	1	1	1	1	1	1	7
Quantidade de fases PROGRAMADAS:	2	4	2	2	5	5	4	24
Tipo de instalação elétrica	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	
Grupo focal veicular principal 3x200mm com indicador regressivo de tempo a LED	3	3	2	2	4	4	3	21
Grupo focal veicular repetidor 3x200mm a LED					1			1
Grupo focal veicular 1x200mm a LED	1							1
Grupo focal pedestre 2x200mm a LED		8			8	8	6	30
Conjunto: Coluna 114,3mm com Braço projetado 101mm		3			4	4	3	14
Conjunto: Coluna com Braço projetado (Desenvolvimento quadrado)	3							3
Conjunto: Coluna com 02 (dois) Braço projetado (Desenvolvimento quadrado)			1	1				2
Coluna 101,6mm x 6000mm		3			4	3	3	13
Cabo PP 4x1,5mm ²	350	300	100	100	300	300	250	1700
Cabo PP 3x1,5mm ²		300			300	300	250	1150
Cabo PP 2x1,5mm ²								0

10.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS E MÓDULOS A LED VEICULARES E PEDESTRES

10.3.1 REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

ABNT NBR 17141:2023 - GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO EM POLICARBONATO - REQUISITOS
ET-SE-29 (CET-SP) - GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO



ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 15889:2019 – Sinalização semafórica viária – Módulo semafórico com base em diodos emissores de luz (LED) – Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 7995:2022 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio;

ABNT NBR 16653:2017 - Sinalização semafórica viária - Controladores eletrônicos;

CELESC N-321.0001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;

ABNT NBR 16384 – Segurança em eletricidade – Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade;

MTE NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

MTE NR-35 – Segurança em trabalho em altura.

10.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (E.T) APLICÁVEIS PARA GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS E MÓDULOS A LED VEICULARES E PEDESTRES:

10.4.1 E. T. - 1 FOCO SEMAFÓRICO:

PARA GRUPOS FOCALIS EM POLICARBONATO - PADRÃO SEMCO

10.4.1.1 OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para foco semafórico, elemento modular, independente e intercambiável, que fornece informação através da indicação luminosa aos condutores de veículos, aos ciclistas e pedestres.

Cada foco semafórico deverá ser constituído de uma caixa de foco com portinhola, um cobre-foco e um módulo a LED 200mm (veicular ou pedestre), com as necessárias vedações.

Todos os componentes tais como: fechos, parafusos, porcas, arruelas e fixadores deverão ser de aço inoxidável ou zincados a fogo (mín. 400 g/m²).

Todas as peças que compõe o foco semafórico, tais como: caixa de foco, portinhola e cobre foco deverão possuir identificação do tipo polímero classificado com o número 7 (sete) em alto-relevo, conforme imagem abaixo, a fim de auxiliar sua separação e posterior reciclagem e/ou revalorização.

10.4.1.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS:

A caixa de foco com portinhola e cobre-foco deverão ser injetados com policarbonato virgem, de alta resistência a impactos, inerte, não inflamável, na cor preta, tendo sua cor definida no processo de produção, mantendo-se inalteradas mesmo em exposição solar (raios UV), ozona e/ou abrasão dos ventos, todas as suas partes deverão ser lisas e isentas de quaisquer falhas, rachaduras, bolhas ou qualquer outro defeito decorrente do processo de produção.

10.4.1.3 CAIXA DE FOCO COM PORTINHOLA:

A caixa deverá ser de construção modular, possuir emendas entre os módulos com terminações fixas, fundidas no próprio corpo da caixa de foco. Deverá permitir o posicionamento distinto de cada uma das caixas de foco no sentido horizontal e vertical, possuir dispositivo que permita a ligação da fiação externa e prover de aberturas na parte superior e inferior, compatíveis entre si, que permita a ligação da fiação interna, as aberturas não utilizadas para a montagem deverão possuir tampa para vedação de modo a não comprometer a hermeticidade.

Cada caixa de foco deve ter a capacidade de girar 360° sobre seu eixo, com capacidade de ser travado em intervalos de 05°. O Inter travamento deve ser constituído por recortes no topo superior e inferior da caixa de foco.

Cada caixa de foco deverá possuir fixada uma portinhola, contendo orifícios, guias, ressalto e reforços necessários para a fixação do cobre foco e módulo a LED (veicular, pedestre ou ciclista), deve abrir-se girando sobre dobradiça vertical, da direita para a esquerda, tomando como referência um observador frontal. Seu fechamento deverá ser hermético.

10.4.1.4 COBRE-FOCO:

Cada foco semafórico deverá possuir uma pestana, fabricada com mesmas características da caixa de foco com portinhola, circundando $\frac{3}{4}$ (três/quartos) da circunferência nominal das lentes, com finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral, com espessura mínima de 1,0mm, fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da portinhola.

Veicular/Ciclista: Comprimento de 200 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 30° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

Pedestre: Comprimento de 120 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 45° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

10.4.1.5 LENTE:

Para os focos semafóricos do tipo pedestre, deverá possuir Lente confeccionadas em policarbonato, incolor, não reciclado com



proteção contra raios UV, superfície interna lisa ou prismática e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas, devendo suportar exposição á ambiente externo por no mínimo 05 (cinco) anos.

10.4.1.6 MÓDULO A LED:

O módulo a LED poderá ser veicular ou pedestre respectivamente, deverá atender a especificação técnica **E.T** indicada para cada tipo de foco semafórico (veicular (E.T - 2) ou pedestre (E.T – 3) ou ciclista (E.T - 4), deve estar firmemente fixado a portinhola, de forma a manter o alinhamento do módulo a LED mesmo após as operações de abertura da portinhola.

10.4.2 E.T. - 2 MÓDULOS A LED VEICULAR 200mm: CORES: VERMELHO, AMARELO E VERDE

10.4.2.1 OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED veicular 200mm, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores vermelho, amarelo e verde para montagem em grupos focais semafóricos veiculares.

10.4.2.2 REQUISITOS MECÂNICOS:

Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, componente óptico (Lente), LED preferencialmente em PTH (PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

Para que se tornem intercambiáveis, os elementos devem ser montados em uma caixa de acondicionamento com proteção contra raios UV, robusta e isolante. O módulo deve possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio para evitar curtos circuitos e choques elétricos e danificações por contato. Sua confecção deve ser em policarbonato, polipropileno homopolímero ou material semelhante, compatível em características e funcionalidade.

A lente deverá ser confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície interna lisa ou prismática e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas.

Os LED deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores vermelho e amarelo e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente.

Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a vedação completa do módulo a LED.

10.4.2.3 REQUISITOS ELÉTRICOS:

Conforme norma ABNT NBR 15889 (Vigente).

10.4.2.4 REQUISITOS FOTOELÉTRICOS:

A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889 da ABNT.

10.4.2.5 IDENTIFICAÇÃO:

O módulo a LED deverá ser identificado através de uma etiqueta, que será utilizada pelo Município de Camboriú para controle de garantia e manutenção. A etiqueta deve ser de material indelével e resistente ás condições de operação do módulo a LED, não poderá qualquer tipo de degradação, rasura e/ou descolamento ao longo do período de garantia, a etiqueta deverá conter no mínimo as seguintes informações:

- Marca;
- Modelo;
- Tensão;
- Potência;
- Data de Fabricação;
- Número do Lote.

10.4.2.6 REQUISITOS QUALITATIVOS:



Os módulos a LED veiculares 200mm nas cores VERMELHO, AMARELO e VERDE deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma **NBR 15889 da ABNT (vigente)**.

10.4.3 E.T. - 3 MÓDULO A LED PEDESTRE 200mm: COR VERMELHO E COR VERDE

10.4.3.1 OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED pedestre, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores VERMELHO (módulo superior do grupo) figura boneco parado e VERDE (módulo inferior do grupo) figura boneco andando para montagem em grupos focais semafóricos pedestres.

Para montagem em Grupo focal pedestre SEMCO: Deverá possuir dimensão de 200mm

10.4.3.2 REQUISITOS MECÂNICOS:

Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, componente óptico (Lente), LED preferencialmente em PTH (PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

Para que se tornem intercambiáveis, os elementos devem ser montados em uma caixa de acondicionamento com proteção contra raios UV, robusta e isolante. O módulo possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio para evitar curtos circuitos e choques elétricos e danificações por contato. Sua confecção deve ser em policarbonato, polipropileno homopolímero ou material semelhante, compatível em características e funcionalidade.

A lente deverá ser confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície interna e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas.

Os LED deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para a cor vermelho e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente.

Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a vedação completa do módulo a LED.

Para obter-se a figura do boneco parado e figura boneco andando, o pictograma deve ser preferencialmente definido pela disposição dos LED diretamente sobre a PCI (placa de circuito impresso). Os pictogramas deverão ser de acordo com os desenhos específicos para cada figura conforme norma NBR 7995 da ABNT.

10.4.3.3 REQUISITOS ELÉTRICOS:

Conforme norma ABNT NBR 15889 (Vigente).

10.4.3.4 CARACTERÍSTICAS FOTOELÉTRICAS:

A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889 da ABNT.

10.4.3.5 IDENTIFICAÇÃO:

O módulo a LED deverá ser identificado através de uma etiqueta, que será utilizada pelo Município de Camboriú para controle de garantia e manutenção. A etiqueta deve ser de material indelével e resistente às condições de operação do módulo a LED, não poderá qualquer tipo de degradação, rasura e/ou descolamento ao longo do período de garantia, a etiqueta deverá conter no mínimo as seguintes informações:

- Marca;
- Modelo;
- Tensão;
- Potência;
- Data de Fabricação;
- Número do Lote.

10.4.3.6 REQUISITOS QUALITATIVOS:



Os módulos a LED pedestre 200mm, nas cores VERMELHO (Figura boneco parado) e VERDE (Figura boneco andando) deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma **NBR 15889 da ABNT (vigente)**.

10.4.4 E.T. - 4 MÓDULO A LED CICLISTA 200mm: COR VERMELHO, AMARELO E COR VERDE

10.4.4.1 OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED ciclista 200mm, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores vermelho, amarelo e verde para montagem em grupos focais semafóricos ciclistas.

10.4.4.2 REQUISITOS MECÂNICOS:

Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, componente óptico (Lente), LED preferencialmente em PTH (PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

Para que se tornem intercambiáveis, os elementos devem ser montados em uma caixa de acondicionamento com proteção contra raios UV, robusta e isolante. O módulo possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio para evitar curtos circuitos e choques elétricos e danificações por contato. Sua confecção deve ser em policarbonato, polipropileno homopolímero ou material semelhante, compatível em características e funcionalidade.

A lente deverá ser confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície interna e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas.

Os LED deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores vermelho e amarelo e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente.

Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a vedação completa do módulo a LED.

Para obter-se a figura da bicicleta, o pictograma deve ser preferencialmente definido pela disposição dos LED diretamente sobre a PCI (placa de circuito impresso). Os pictogramas deverão ser de acordo com os desenhos específicos para cada figura conforme norma NBR 7995 da ABNT.

10.4.4.3 REQUISITOS ELÉTRICOS:

Conforme norma ABNT NBR 15889 (Vigente).

10.4.4.4 CARACTERÍSTICAS FOTOELÉTRICAS:

A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889 da ABNT.

10.4.4.5 IDENTIFICAÇÃO:

O módulo a LED deverá ser identificado através de uma etiqueta, que será utilizada pelo Município de Camboriú para controle de garantia e manutenção. A etiqueta deve ser de material indelével e resistente às condições de operação do módulo a LED, não poderá qualquer tipo de degradação, rasura e/ou descolamento ao longo do período de garantia, a etiqueta deverá conter no mínimo as seguintes informações:

- Marca;
- Modelo;
- Tensão;
- Potência;
- Data de Fabricação;
- Número do Lote.

10.4.4.6 REQUISITOS QUALITATIVOS:

Os módulos a LED ciclista 200mm, nas cores VERMELHO, AMARELO e VERDE deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma **NBR 15889 da ABNT (vigente)**.



10.4.4.6.1 SEQUÊNCIA DE CORES

O controlador deverá permitir a seguinte sequência de cores para semáforos de veículos: verde - amarelo - vermelho - verde. Para os semáforos de pedestres a sequência será: verde - vermelho intermitente - vermelho - verde.

A comutação dos sinais deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de verdes conflitantes.

O período de entre verdes do controlador deverá ter a seguinte composição:

1. Para fases veiculares: verde - amarelo - vermelho - verde. O período entre verdes coincide com o tempo de amarelo, acrescido do tempo de bloqueio geral, isto é, vermelho para todas as fases conflitantes.
2. Para as fases de pedestres: verde - vermelho intermitente - vermelho - verde.
3. O período entre verdes é composto pela soma dos tempos de vermelho intermitente e bloqueio geral.

10.6 SEGURANÇA

10.5.1 TEMPORIZAÇÕES DE SEGURANÇA

As temporizações de segurança, descritas a seguir, não poderão ser desrespeitadas pelo controlador, sob nenhuma hipótese, seja operando isoladamente, sob o comando de uma central ou por operação manual. Todas as temporizações do controlador deverão ser obtidas digitalmente à partir de um relógio baseado em um cristal e/ou baseado na frequência da rede elétrica e sempre atualizados entre si por uma rede de comunicação de dados.

As temporizações de segurança deverão ser as seguintes:

1. Verde Mínimo de Segurança, ajustável de 03 a 20 seg.
2. Amarelo, ajustável de 01 a 20 seg.
3. Bloqueio Geral (Vermelho Total), ajustável de 01 a 20 seg.

Após energizado, o controlador deverá impor o modo de operação intermitente por pelo menos 5 (cinco) segundos.

Após sair do modo de operação intermitente, o controlador deverá impor vermelho geral (em todos os focos energizados) por pelo menos 03 (três) segundos. Após este procedimento inicial o CL deverá se sincronizar automaticamente com a rede e dentro de no máximo três ciclos estar executando o estágio e plano que deveriam estar sendo executados neste momento, em função do horário programado.

Um comando de mudança de modo não deve interromper um ciclo que esteja sendo executado. O novo modo de operação irá iniciar quando um novo ciclo começar.

10.5.2 TESTES DE VERIFICAÇÃO

Controlador deverá efetuar testes de verificação na CPU e nas memórias dos sistemas.

O controlador deverá entrar em operação no modo intermitente sempre que for detectada uma situação de verdes conflitantes, ou de uma falha no seu funcionamento. Esta detecção, por motivos de segurança, deve ser feita por dois circuitos totalmente independentes entre si.

O controlador deverá ter o monitoramento de focos vermelhos apagados, esse monitoramento deverá ser programado a cada fase com a opção de entrar em modo piscante ou operar com focos apagados na falta deste.

Os controladores devem possuir um sistema de "autodiagnóstico", de modo a facilitar os trabalhos de manutenção. O resultado do "autodiagnóstico" deverá ser visualizado em dispositivo adequado incluindo a causa do defeito.

O controlador deverá monitorar o funcionamento do processador e em caso de falha deste deverá entrar no modo intermitente.

Deverá possuir um sistema de verificação de presença de verde indevido, mesmo não sendo este conflitante, em nível de comando e em nível de controle de saída para a lâmpada; e monitoramento de ausência de vermelho com opção de piscante ou operar apagado.

10.6 MODOS DE OPERAÇÃO

O controlador deverá operar com a capacidade de até 4 (quatro) anéis, um mesmo anel poderá utilizar quaisquer modalidades de plano descrita abaixo.

10.6.1 INTERMITENTE:

Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente e todos os grupos focais de pedestres



permanecem apagados ou em vermelho intermitente.

Este modo deverá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

1. Requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;
2. Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes e de verdes inferiores ao programado, como verde de segurança, falta de energia, por exemplo);
3. Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao se restaurar a energia no controlador (Sequência de Partida);
4. Por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;
5. A comunicação de dados do controlador não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Amarelo Intermitente;
6. A frequência de intermitência deve ser de 01 (um) Hz, sendo o "duty-cycle" de 50% (cinquenta por cento).
7. Deverá operar em modo piscante mesmo com a ausência dos módulos frontais, desde que conectado módulo eletrônico específico pela função amarelo intermitente.
8. O controlador deverá ser capaz de ter Programação de Horário de entrada do Plano Intermitente por Anel, individualmente, por combinações de programação de anéis e todos os anéis.

10.6.2 MODO MANUAL:

Os controladores, quando operando em modo manual, devem continuar a receber e tratar os comandos que lhe são enviados pela "Central de Controle" através do meio de comunicação, sem, no entanto, efetivá-los em campo.

A operação de modo manual deverá ser efetivada pela inserção, através de plug, de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada ou através do programador portátil.

Deverão existir mecanismos que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores ao programado como verde de segurança.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios ou intervalos não deverão ser determinados pelo operador, mas aqueles determinados pelo plano que estaria vigente pela Tabela de Mudança de Plano.

10.6.3 MODO ISOLADO:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Estágio ou sequência de intervalos;
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Entreverdes;
5. Tempo de ciclo;

10.6.4 MODO ISOLADO ATUADO:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Poderá haver estágios ou intervalos de duração variável, estágios ou intervalos fixos dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.
- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo



controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.

- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.
- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, o tempo de ciclo ficará diminuído do tempo correspondente à duração do estágio ou intervalo omitido.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Entreverdes;
5. Tempo de ciclo.

Neste modo de operação a duração dos estágios ou intervalos é decorrente da ativação dos detectores veiculares, permitindo extensões de verde até um máximo programado. O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

As mudanças de planos serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios ou intervalos como fixo.

10.6.5 MODO ISOLADO ATUADO COM SEQUENCIA SELECIONADA:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Poderá haver estágios ou intervalos de duração variável, estágios ou intervalos fixos dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.
- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.
- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, este tempo poderá ser implementado em qualquer estágio da programação, para tanto o controlador deverá ter dispositivo que permite a seleção do estágio desejado.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Entreverdes;
5. Tempo de ciclo.

Neste modo de operação a duração dos estágios ou intervalos é decorrente da ativação dos detectores veiculares, permitindo extensões de verde até um máximo programado. O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os



valores especificados pelo plano vigente.

As mudanças de planos serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios ou intervalos como fixo.

10.6.6 MODO SINCRONIZADO:

Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede.

O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de plano serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A defasagem deverá ser um parâmetro programável, independentemente, para cada um dos planos.

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de um segundo.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Tipos de estágio;
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Entreverdes;
5. Tempo de ciclo;
6. Defasagem.

10.6.7 MODO SINCRONIZADO ATUADO:

Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede.

O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de plano serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A defasagem deverá ser um parâmetro programável, independentemente, para cada um dos planos.

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de um segundo.

Se, em um determinado plano, houver estágio ou intervalo dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá ser acrescido ao primeiro estágio ou intervalo, dentro da sequência vigente, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a onda verde.

Neste caso, o primeiro estágio ou intervalo do ciclo não poderá ser configurado como estágio dispensável ou dependente de demanda.

No Modo Coordenado em Tempos Fixos não haverá estágios ou intervalos de duração variável.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Tipos de estágio (dispensável ou indispensável);
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Estágio alternativo (no qual será acrescido o tempo do estágio dispensável não ocorrido);
5. Entreverdes;
6. Tempo de ciclo;
7. Defasagem;



8. Configuração detectores x estágios ou intervalos.

10.6.8 MODO SINCRONIZADO ATUADO COM SEQUENCIA SELECIONADA:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.
- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.
- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, este tempo poderá ser implementado em qualquer estágio da programação, para tanto o controlador deverá ter dispositivo que permite a seleção do estágio desejado que poderá ser programado.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
2. Sequência de estágios ou intervalos;
3. Duração dos estágios ou intervalos;
4. Entreverdes;
5. Tempo de ciclo;
6. Defasagem.

10.7 COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DE CONTROLADORES

10.7.1 RECEPÇÃO DE RELÓGIO ATRAVÉS DE GPS - GLOBAL POSITIONING SYSTEM

O controlador deverá receber relógio através de GPS que será responsável pela atualização de seu relógio interno. Esta atualização deverá ocorrer com periodicidade igual ou inferior a 15 (quinze) minutos.

10.7.2 COORDENAÇÃO VIA COMPUTADOR

Deverá haver a possibilidade de que um computador central seja responsável pela operação sincronizada e coordenada dos controladores conectados a ele.

Este computador deverá ajustar os relógios dos controladores obedecendo a uma periodicidade igual ou inferior a 15 (quinze) minutos entre dois ajustes consecutivos.

10.7.3 SUPERVISÃO SEM FIO VIA COMPUTADOR

Deverá haver um computador que funcionará como interface de operação remota.

A transmissão de dados, tanto entre o computador e os controladores como entre os controladores, deverá ocorrer através de cabo de comunicação RS 485 ou através de GPRS/4G.

10.7.4 MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GPRS/4G / GPS

O Módulo de comunicação GPRS/4G tem a função básica de permitir a comunicação entre o controlador e a Central, com software para receber as conexões usando rede INTERNET. Já o GPS permite atualizar a data e hora do controlador usando as informações recebidas dos satélites, calculando de forma automática a entrada e saída do horário de verão.

O módulo GPRS/4G / GPS permite a configuração de seus parâmetros através de comandos através de interface serial RS232



ou tecnologia superior.

O módulo de comunicação deve possuir Rede de Ethernet, GPS, RS 485 e pelo menos capacidade de operar com 02 chips 4G/GSM de diferentes operadoras em virtude da redundância.

Os parâmetros configuráveis são mantidos em memória não-volátil, garantindo assim a integridade dos dados mesmo na falta de energia.

10.8 INTERFACE DE OPERAÇÃO LOCAL

A interface de operação local deverá ser preferencialmente portátil e apresentar as seguintes características:

1. Ser constituída por, pelo menos, um visor e um teclado, ou outros dispositivos similares que possuam a mesma funcionalidade e funções.
2. Teclado em linguagem de Engenharia de Tráfego e em português, sendo aceitáveis abreviações de termos de Engenharia de Tráfego.
3. As mensagens apresentadas deverão ser alfanuméricas, permitindo ao operador fácil interpretação sem a necessidade de recorrer a tabelas de conversões de códigos.
4. A interface de operação deverá ter condições de ser operada sob a incidência direta ou ausência total de luz artificial ou natural. Deverá possuir capacidade de ler, visualizar ou programar todos os parâmetros do controlador.

Será aceito computador portátil como interface de programação local.

10.9 CAPACIDADE

Em relação à capacidade mínima, deverá o controlador, ter as seguintes características:

- a) Ser capaz de operar com até 4 (quatro) controladores virtuais. Cada anel deve operar no mínimo com 2 (duas) fase e no máximo a capacidade do controlador 8 (oito) fases;
- b) Capacidade para até 08 (oito) fases independentes, sendo que qualquer uma destas fases poderá ser programada como grupo veicular, pedestre ou ciclista. Cada módulo de potência deve possuir duas fases;
- c) Capacidade para até 04 (quatro) detectores de pedestre, esses detectores poderão ser programados em quaisquer anéis, um ou mais anel não podem usar o mesmo detector;
- d) Capacidade para até 08 (oito) detectores veiculares, esses detectores poderão ser programados em quaisquer anéis, um ou mais anel não podem usar o mesmo detector.
- e) Capacidade para no mínimo 32 (trinta e dois) planos operacionais de tráfego e 01 (um) plano em modo amarelo intermitente (piscante), como se fosse um trigésimo terceiro plano por Anel;
- f) 15 (quinze) Estágios ou 32 (trinta e dois) intervalos de tempo;
- g) Mínimo de 48 (quarenta e oito) trocas de plano de tráfego por dia, diferentes para cada dia da semana, somando 336 (trezentos e trinta e seis) trocas de plano semanal;
- h) Mínimo de 30 (trinta) trocas de planos em Datas especiais contendo data/hora/minuto;
- i) Capacidade para registro de no mínimo 50 (cinquenta) eventos de falha;
- j) Não serão aceitos Módulos eletrônicos que tenham módulos sobrepostos ou hermeticamente selados.

10.10 CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

10.10.1 ALIMENTAÇÃO, ATERRAMENTO E INTERFERÊNCIAS

O controlador deverá funcionar nas tensões de 110 / 127 / 220 / 240 vca, $\pm 15\%$ (quinze por cento), a maneira de se mudar de uma tensão para outra deverá ser simples.

Se a alimentação faltar ou cair além de 20% (vinte por cento) do valor nominal por um período igual ou inferior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador não deverá reverter para a sequência descrita em "Sequência de Partida", e seu desempenho não deverá mudar durante ou depois da ocorrência.

Caso o período desta ocorrência seja superior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador deverá deixar de funcionar e, neste caso, todos os parâmetros já programados deverão ser mantidos. Quando a energia for restaurada à normalidade, o retorno do funcionamento do controlador deverá obedecer à "Sequência de Partida".



O controlador deverá possuir uma chave liga-desliga geral, alojada internamente ao gabinete e devidamente identificada.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 10 (dez) A, sendo que em hipótese alguma essa tomada pode ter acesso externo.

O controlador deverá possuir borne independente, dotado de parafuso imperdível ou similar (por exemplo, sistema de conexão por mola), para ligação de cabo alimentador e de aterramento com, no mínimo, 06 (seis) milímetros quadrados de seção. Todas as partes metálicas do controlador, assim como a blindagem do cabo de comunicação, quando utilizado, deverão ser ligadas a terra, obedecendo à Norma NBR 5410 da ABNT.

10.11 EMPACOTAMENTO MECÂNICO

As partes constituintes do controlador, caso sejam confeccionadas com materiais ferrosos, devem ter proteção anticorrosão através de tratamento de galvanização (zincagem), ou processo equivalente.

O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente às recomendações da Norma NBR IEC 60529 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnica) para ser classificado como IP54, ou seja, à prova de poeira e chuvas e não apresentar ângulos salientes, isto é, os "cantos externos" do gabinete deverão ser arredondados.

As chaves que abrem e fecham os compartimentos só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.

A porta do gabinete deverá ter chave tipo "Yale", com segredo padronizado para todos os controladores ora licitados, conforme modelo a ser fornecido pelo LICITANTE.

As partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador deverão ser efetivamente ligadas ao seu aterramento, não sendo suficiente o simples contato de apoio entre chassi e suportes.

O projeto mecânico do controlador deverá facilitar ao máximo o acesso a qualquer componente e deverá permiti-lo sem a necessidade de remover outros componentes, nem desmontar partes mecânicas ou estruturais.

Deverá possuir entrada dos cabos de alimentação para os grupos focais semaforicos, alimentação elétrica e de comunicações pela sua base através de furo com diâmetro nominal de 05 (cinco) centímetros no mínimo.

10.12 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICA

Com exceção dos circuitos de potência que podem utilizar exclusivamente fiação de reforço para as trilhas de circuito impresso, todas as demais placas componentes devem ser 100% em circuito impresso, não sendo aceitos, portanto, ligações em *wire-wrap* ou similar.

Ao lado dos componentes deverão ser impressos seus símbolos normalizados, utilizando os mesmos códigos empregados nos esquemas elétricos correspondentes.

A chave para ligar/desligar os focos deverá desligar totalmente a energização dos focos, através da interrupção total da(s) fase(s) nas mesmas, independentemente da alimentação utilizada.

A frequência de intermitência dos focos, tanto para o amarelo intermitente quanto para o vermelho de pedestres deverá ser de 01 (um) Hz, sendo o duty-cycle situado na faixa compreendida entre 30% (trinta por cento) e 50% (cinquenta por cento) de lâmpada acesa.

Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.

Todos os componentes de proteção (fusíveis da fonte de alimentação, dispositivos para surtos de transientes elétricos e outros) deverão ser instalados de forma independente aos circuitos aos quais irão proteger, de maneira que a sua substituição seja feita sem a necessidade de desmontagem dos circuitos protegidos.

O controlador deve possuir proteção independente para todos os grupos focais semaforicos, com o uso de fusível compatível.

O equipamento deve fornecer meios de indicação que assegurem a rápida identificação de uma unidade ou módulo defeituoso.

O módulo ou placa quando instalado, deve ser travado de modo a evitar sua desconexão acidental ou a ocorrência de maus contatos.

Os conectores das placas devem ter um guia apropriado impossibilitando o intercâmbio de placas com funções diferentes.

10.13 RELÓGIO

A referência de tempo deverá ser obtida por um relógio baseado em um cristal de quartzo de precisão de no mínimo 10 (dez)



ppm (partes por milhão), que deve ser atualizado com o relógio fornecido pelo GPS a cada 15 (quinze) minutos.

Deve ser construído com circuitos integrados, possibilitando que, na falta de energia, seja alimentado por bateria ou dispositivo similar, por um período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas.

A introdução inicial ou a reprogramação do horário e dia da semana deve ser possível através dos seguintes dispositivos:

- a) Equipamento GPS;
- b) Equipamento de programação portátil;
- c) Microcomputador portátil;
- d) Central de controle.

A todo acerto do relógio, o plano vigente deve ser sincronizado ou mesmo substituído, automaticamente pelo próprio controlador, em função da hora do dia e dia da semana.

No caso da utilização de bateria ou dispositivo similar, recarregáveis ou não, a durabilidade não deverá ser inferior a 05 (cinco) anos.

10.14 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Os controladores deverão ter funcionamento garantido nas seguintes condições ambientais:

- a) Temperatura ambiente externas na faixa de -10 a 55 graus Celsius, insolação direta;
- b) Umidade relativa do ar de até 95% (noventa e cinco por cento);
- c) Presença de elementos oxidantes e corrosivos;
- d) Presença de elementos oleosos e partículas sólidas na atmosfera.

10.15 INSTALAÇÃO

O controlador deverá ser instalado em colunas cilíndricas com diâmetro nominal de 114mm ou

101mm (±5mm) respectivamente. A fixação deverá se dar por meio de braçadeiras em aço galvanizado a fogo com pintura na mesma cor do gabinete.

10.16 CONTROLE DE QUALIDADE

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 15 (Quinze) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e uma AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDO COMPROBATÓRIO: de 01 (um) **controlador semafórico 08/08 fases**, deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a norma **ABNT NBR 16653:2017**.

AMOSTRA: 01 (um) **controlador semafórico 8/8 fases**. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do DEMUTRAN procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

XI - VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O valor total estimado para aquisição do objeto desta licitação é de: **R\$ 1.525.100,04** (hum milhão, quinhentos e vinte e cinco mil, cem reais e quatro centavos) considerando a pesquisa de mercado em anexo.

XII - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Por se tratar de Registro de Preços, não há necessidade de reserva de dotação.

XIII - GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Os produtos e equipamentos semafóricos eventualmente fornecidos pela empresa CONTRATADA deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses com relação a defeitos de componentes e peças. As avarias resultantes de distúrbios atmosféricos, tensão indevida, vandalismo e choques mecânicos nos postes onde serão instalados os equipamentos são responsabilidades da CONTRATANTE.

A garantia deve ser Posto Fabrica no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a partir da comunicação por escrito e formalizada emitida pela CONTRATANTE, pelo período mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir data de fornecimento.

Os serviços de instalação eventualmente executados deverão ser garantidos pelo período mínimo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de conclusão.



Os serviços de instalação que vierem a apresentar falhas comprovadamente resultantes da execução, durante o período de garantia, deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem ônus para CONTRATANTE no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da comunicação por escrito e formalizada emitida pela CONTRATANTE.

Ficam excluídas dessa garantia as falhas que comprovadamente forem ocasionadas por terceiros, condições climáticas, vandalismo e etc

XIV - DE FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

Os licitantes devem observar e o contratado deve observar e fazer observar, por seus fornecedores o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

a) “pratica corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução do contrato;

b) “pratica fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) “pratica colusiva”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não competitivos.

Camboriú/SC, 15 de agosto de 2025

JOSÉ RODRIGUES PEREIRA
Secretário Municipal de Obras

DANIEL ANTONIO CHAGAS CESAR
Diretor do Departamento Municipal de Trânsito



ANEXO III

PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

1. HABILITAÇÃO

A empresa vencedora do Pregão deverá apresentar na plataforma BNC

Serão considerados os prazos de validade expressos nos documentos. Para os documentos de regularidade fiscal que não apresentarem o prazo de validade, considerar-se-á 60 (sesenta) dias a partir da data de sua emissão; exceto a "Certidão Simplificada" emitida pela Junta Comercial do Estado. Essa certidão deverá ter prazo de emissão de no máximo 90 (noventa) dias.

Será aplicado no presente edital o entendimento adotado pelo TCU (Tribunal de Contas da União), no Acórdão nº 1211/2021:

a) Acórdão 1211/2021 Plenário (Representação, Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues) Licitação. Habilitação de licitante. Documentação. Documento novo. Vedação. Definição. A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações), não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro.

1.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social** em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, **comprovando que a empresa possui em seu objeto social a comercialização do item licitado;**

b) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

c) Cédula de Identidade/CPF ou CNH

d) Cartão CNPJ

1.2 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

a) A Fazenda Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais conjunta com a Certidão Quanto à Dívida Ativa da União, expedida por órgão da Secretaria da Receita Federal, unificada com a Certidão Negativa de Débito com o INSS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por lei, expedida pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – conforme Portaria MF nº 358, de 5 de setembro de 2014);

b) A Fazenda Estadual (Certidão Negativa de Débitos Estaduais, expedida por órgão da Secretaria da Fazenda Estadual);

c) A Fazenda Municipal (Certidão Negativa de Débitos Municipais, expedida por órgão da Secretaria da Fazenda Municipal) da sede.

d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) – Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal, de acordo com a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990.

e) CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas) - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII – A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto – Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.”(NR).

1.3 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA

1.3.1 Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial expedida pelos distribuidores da sede do juízo da comarca da pessoa jurídica.

Obs.: apresentar, facultativamente, juntamente com a Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial (inciso I), documento emitido pelo órgão judiciário competente, que relacione os distribuidores que na Comarca de sua Sede tem atribuição para sua expedição.

1) Para as empresas que optarem de participar através de filial, deverá também ser apresentada certidão negativa para com o cartório/comarca onde se encontra instalada a filial.

2) Na falta de validade expressa na Certidão Negativa, ter-se-ão como válidos pelo prazo de 60 (sessenta) dias de sua emissão.

1.3.1.2 No caso de Certidão Positiva de Recuperação Judicial ou Extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar que está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório através de todos os demais requisitos de habilitação.”

1.3.2 Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil



em caso de escrituração contábil digital, extraídos do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, e que comprovem a boa situação financeira da empresa.

1.3.2.1 Os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício social, caso a empresa tenha sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

1.4 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1.4.1 Apresentar **Atestado de Capacidade Técnica** ou Declaração emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante realizou fornecimento compatível em característica, com o objeto da presente licitação;

1.4.1.1 O licitante se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos por ele encaminhados.

1.4.1.2 Poderá ser solicitado pelo Pregoeiro o envio das Notas Fiscais do (s) atestado (s) apresentados.

1.4.1.3 A Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da empresa. Caso a empresa vencedora não seja sediada no Estado da CONTRATANTE, poderá providenciar o Registro junto ao CREA/CAU do Estado até a assinatura da ATA de registro de preços.

b) Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, como responsável técnico, Engenheiro(s) Eletricista(s) e Engenheiro(s) Civil devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente. A comprovação do vínculo poderá ser feita através de:

b.1) Quando se tratar de funcionário, cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE).

b.2) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, cópia do ato constitutivo da mesma.

b.3) Quando se tratar de autônomo, cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório.

b.4) O profissional indicado deverá constar na Certidão de Pessoa Jurídica do CREA/CAU, como responsável técnico pela empresa, ou como pertencente ao seu quadro técnico, conforme estabelecido nos Art. 59 e 60 da Lei Federal Nº 5.195/66 e Inciso II, Art. 8º da Resolução Nº 336/89 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e Resolução Nº 93/14 e Lei Federal Nº 12.378/10 do CAU/BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.

b.5) Não será permitida a participação de um mesmo profissional em mais de uma empresa licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

c) Comprovação de Qualificação Técnica, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), Engenheiro(s) Eletricista(s), mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CAU, juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA/CAU, de execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, levando em consideração as parcelas de maior relevância conforme segue:

– **Instalação de estruturas metálicas** (Colunas e braços projetado);

– **Manutenção semafórica e instalação de produtos semafóricos** (Controladores, grupos focais veiculares, grupos focais pedestre, botoeiras, módulos a LED veiculares e pedestres)

c.1) Somente serão aceitos atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços.

c.2) O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básica:

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza);
- Localização e período de realização;
- Serviços executados.

d) O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não será(ao) considerado(s) pela Comissão de Licitação.

1.6 – DECLARAÇÕES

1.6.1 - Declaração Unificada, conforme modelo Anexo V;

1.6.2 - Apresentar declaração do Anexo VI se a empresa for ME/EPP;



1.7. NENHUM DOCUMENTO REFERENTE A ESTE CERTAME, RELACIONADO AOS ANEXOS DESTE EDITAL, SERÁ ACEITO COM O TIMBRE DO MUNICIPIO DE CAMBORIÚ. CASO A LICITANTE APRESENTE TAL DOCUMENTO COM O REFERIDO TIMBRE, A MESMA SERÁ DESCLASSIFICADA/INABILITADA.



ANEXO IV

**PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC**

**MODELO DE PROPOSTA
(licitante vencedor)**

Apresentamos nossa proposta para o fornecimento do objeto da presente licitação **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 108/2025**, acatando todas as estipulações consignadas no respectivo Edital e seus Anexos.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

NOME DA EMPRESA:
REPRESENTANTE/ CARGO:
ENDEREÇO / TELEFONE / E-MAIL:
CNPJ / INSCRIÇÃO ESTADUAL:
CARTEIRA DE IDENTIDADE / CPF:
AGÊNCIA / Nº DA CONTA BANCÁRIA / CHAVE PIX:

2. PREÇO (READEQUADO AO LANCE VENCEDOR)

Deverá ser cotado, preço unitário e total por item, de acordo com o Edital.

PROPOSTA: R\$____,_____(.).

3. CONDIÇÕES GERAIS

A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

4. PRAZO DE GARANTIA

Conforme o Termo de Referência (caso conste), a garantia é mínima é de_____.

5. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

De acordo com o especificado no Edital.

Obs.: No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

6. VALIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL

A validade mínima desta proposta é de 90 (noventa) dias contados a partir da data da sessão pública do Pregão.

Obs.: a interposição de recurso SUSPENDE o prazo de validade da proposta até decisão.

CAMBORIÚ, __de ____de 2025.

Assinatura do Responsável ou Representante Legal



ANEXO V

PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC

DECLARAÇÃO UNIFICADA

A pessoa jurídica denominada (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob nº, com sede à (endereço completo da empresa), e por intermédio de seu representante legal, devidamente credenciado:

DECLARA, para fins de participação no processo licitatório em pauta, nos termos do inciso I do art. 63 da Lei nº14.133/2021, de que cumpre plenamente aos requisitos exigidos para efeito de habilitação;

DECLARA que para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que quaisquer outras despesas não incluídas na cotação dos preços dos produtos licitados correrão por conta da empresa;

DECLARA que para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que tomou conhecimento e aceita as condições do conteúdo do presente Edital e se submete ao disposto constante na Lei nº 14.133/2021 e Diplomas Complementares;

DECLARA que para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que nos termos do § 6º inciso V do art. 27 da Lei nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal do Brasil, não possuir em seu quadro funcional menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho;

DECLARA que não possui proprietário, sócios ou funcionários que sejam servidores ou agentes políticos do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação; e que não possui proprietário ou sócio que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, e por afinidade até o segundo grau, de agente político do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

DECLARA que por meio de seu representante legal infra-assinado, que se encontra em situação regular perante as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, a Seguridade Social (FGTS e INSS), bem como atende a todas as demais exigências de habilitação constantes do edital próprio;

DECLARA, também, que está obrigada sob as penas da lei, a informar, quando de sua ocorrência, fatos supervenientes impeditivos de sua habilitação;

DECLARA, também, conhecer e cumprir o previsto na Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e no Decreto nº 8.420/2015, sob pena de responsabilização administrativa e civil pela prática de atos contra esta Administração, incluindo todos os seus profissionais envolvidos na fase de contratação e execução do objeto licitado;

DECLARA, também, que cumpre as exigências de reservas de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da previdência social, previstas em lei e noutras normas específicas;

DECLARA, também, que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Por ser a expressão da verdade, firmo a presente declaração.

CAMBORIÚ, de de 2025.

Assinatura do Responsável ou Representante legal



ANEXO VI

PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC

DECLARAÇÃO ME/EPP

A empresa_____, estabelecida na_____, inscrita no CNPJ sob nº _____ neste ato representada pelo Senhor (a) _____, devidamente credenciado, no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARA, sob as penas da lei, que se enquadra como **Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual** nos termos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, estando apta a se beneficiar das vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo parágrafo 4º, do artigo 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006. Tendo conhecimento dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores impeditivas de tal habilitação.

DECLARA também que os contratos já celebrados com a administração pública não extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme determina o art. 4º, §2º, da Lei 14.133/2021.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

CAMBORIÚ, __ de ____ de 2025.

Assinatura do Responsável ou Representante Legal



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO VII

**PREGÃO ELETRÔNICO 108/2025 - PMC
PROCESSO LICITATÓRIO 376/2025 - PMC**

MINUTADA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

SELEÇÃO DE PROPOSTAS VISANDO O REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, REMOÇÃO, INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PRODUTO E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS, COM O OBJETIVO DE FUTURAS DEMANDAS E AÇÕES NOS SEMÁFOROS DO MUNICÍPIO. CONFORME ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERENCIA,

Aos xxx (xxx) dias do mês de XXX do ano de 2025 (dois mil e vinte e cinco) o **Município de Camboriú**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Getúlio Vargas, 77, Centro, Camboriú SC., CNPJ/MF 83 102 293/0001-45, doravante denominado **CONTRATANTE**, representado neste ato prepresentado neste ato por seu Secretário de Obras e Serviços Urbanos, o **Sr. JOSÉ RODRIGUES PEREIRA**, com base no Decreto n. 4620/2025 e a empresa **xxx**, CNPJ: xxxx, doravante denominadas de **FORNECEDORAS** ou, "BENEFICIÁRIAS DO REGISTRO DE PREÇO", firmam a presente ATA DE REGISTRO DE PREÇO(S), conforme decisão exarada no processo, referente ao **Processo Licitatório nº 376/2025 – Pregão Eletrônico 108/2025 - PMC** regidos pela Lei n.º 14.133/2021 e o Decreto Municipal n.º 4048/2022, bem como as demais normas legais pert

1.1 Tudo em conformidade com as especificações constantes no Edital, nas condições definidas no ato convocatório, seus anexos, propostas de preços e demais documentos e Atas do Processo e Licitação acima descritos, os quais integram este instrumento independente de transcrição, pelo prazo de validade do presente Registro de Preços.

1.2 A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar contratações com os respectivos fornecedores ou a contratar a totalidade dos bens registrados, sendo-lhe facultada a utilização de outros meios permitidos pela legislação relativa às licitações, sem cabimento de recurso, sendo assegurado ao beneficiário do registro de preços preferência em igualdade de condições.

1.3 - A descrição do objeto, marcas e preços unitários, ficarão assim firmados:

Item	Descrição	Unid	Quant	Unit	Total
1	XX	UN	XX	XX	XX
2	XX	UN	XX	XX	XX
3	XX	UN	XX	XX	XX
TOTAL					R\$XX

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E DA REVISÃO

2.1. Os preços registrados serão fixos e irrevogáveis durante a vigência da Ata de Registro de Preço, com exceção do subitem abaixo.

2.2. Na hipótese de alteração de preços de mercado, para mais ou para menos devidamente comprovadas, estes poderão ser revistos, visando ao restabelecimento da relação inicialmente pactuada, em decorrência de situações previstas na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 e art. 134, ambos da Lei nº 14.133/2021, por meio de apostilamento.

2.3. Para efeitos de revisão de preços ou do pedido de cancelamento do registro de que trata a cláusula sexta, a comprovação deverá ser feita por meio de documentação comprobatória da elevação dos preços inicialmente pactuados, mediante juntada da planilha de custos, lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição, de transporte, encargos e outros, alusivos à data da apresentação da proposta e do momento do pleito, sob pena de indeferimento do pedido.

2.4. A revisão será precedida de pesquisa prévia no mercado, banco de dados, índices ou tabelas oficiais ou outros meios disponíveis para levantamento das condições de mercado, envolvendo todos os elementos materiais para fins de fixação de preço máximo a ser pago pela administração.

2.5. O órgão gerenciador deverá decidir sobre a revisão dos preços no prazo máximo de 30 (trinta) dias, salvo por motivo de força maior, devidamente justificado no processo, conforme art. 123, § único da Lei 14.133/2021.

2.6. No reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro do preço inicialmente estabelecido, o órgão gerenciador, se julgar conveniente, poderá optar pelo cancelamento do preço, liberando os fornecedores do compromisso assumido, sem aplicação de penalidades ou determinar a negociação.

2.7. No ato da negociação de preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato será dada preferência ao



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

fornecedor de primeiro menor preço e, sucessivamente, aos demais classificados, respeitada a ordem de classificação.

2.8. Na ocorrência do preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, caberá ao órgão gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores, mediante as providências seguintes:

- a) convocar o fornecedor primeiro classificado, visando estabelecer a negociação para redução de preços originalmente registrados e sua adequação ao praticado no mercado;
- b) Frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido; e
- c) convocar os demais fornecedores registrados, na ordem de classificação, visando igual oportunidade de negociação.

2.9. Quando o preço registrado torna-se inferior aos preços praticados no mercado e o fornecedor não puder cumprir o compromisso inicialmente assumido poderá mediante requerimento devidamente instruído, pedir revisão dos preços ou o cancelamento do preço registrado, comprovadas as situações elencadas na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 e art. 134, ambos da Lei nº 14.133/2021, caso em que o órgão gerenciador poderá:

- a) estabelecer negociação com os classificados visando à manutenção dos preços inicialmente registrados;
- b) permitir a apresentação de novos preços, observado o limite máximo estabelecido pela administração, quando da impossibilidade de manutenção do preço na forma referida na alínea anterior, observada as seguintes condições:

b1) as propostas com os novos valores deverão constar de envelope lacrado, a ser entregue em data, local e horário, previamente, designados pelo órgão gerenciador;

b2) o novo preço ofertado deverá manter equivalência entre o preço originalmente constante da proposta e o preço de mercado vigente à época da licitação, sendo registrado o de menor valor.

2.10. A fixação do novo preço pactuado deverá ser consignada em apostila à Ata de Registro de Preços, com as justificativas cabíveis, observada a anuência das partes.

2.11. Não havendo êxito nas negociações, de que trata este subitem e o anterior estes serão formalmente desonerados do compromisso de fornecimento em relação ao item ou lote pelo órgão gerenciador, com consequente cancelamento dos seus preços registrados, sem aplicação das penalidades.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS

3.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

3.2. Os preços decorrentes do Sistema de Registro de Preços terão sua vigência conforme as disposições contidas nos instrumentos convocatórios e respectivos contratos, obedecido ao disposto no art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

3.3. É admitida a prorrogação da vigência da Ata, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA QUARTA - DOS USUÁRIOS DO REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A Ata de Registro de Preços será utilizada pelos órgãos ou entidades da Administração Municipal relacionadas no objeto deste Edital;

4.2. Os órgãos e entidades participantes da Ata de Registro de Preços deverão apresentar suas solicitações de aquisição ou contratação ao órgão gerenciador, que formalizará por intermédio de instrumental contratual ou emissão de nota de empenho de despesa ou autorização de compra ou outro instrumento equivalente, na forma estabelecida no art. 95 da Lei nº 14.133/2021, e procederá diretamente a solicitação com o fornecedor, com os preços registrados, obedecida a ordem de classificação.

4.3. Os quantitativos dos contratos de fornecimento serão sempre fixos e os preços a serem pagos serão aqueles registrados em ata.

4.4. Aplicam-se aos contratos de fornecimento as disposições pertinentes da Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021, suas alterações posteriores e demais normas cabíveis.

4.5. Os órgãos e entidades participantes da Ata de Registro de Preços manterão o órgão gerenciador informado a respeito dos processos de aquisições por meio de registro de preços, devendo encaminhar cópia dos comprovantes das aquisições, para a anexação ao respectivo processo de registro.

4.6. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

da Administração.

CLÁUSULA QUINTA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

5.1. Compete ao Órgão Gestor:

5.2. À Administração e os atos de controle da Ata de Registro de Preços decorrente da presente licitação será do Núcleo de Compras e Licitação, denominado como órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços.

5.3. O órgão gerenciador acompanhará, periodicamente, os preços praticados no mercado para os serviços registrados, para fins de controle e fixado do valor máximo a ser pago pela Administração.

5.4. O órgão gerenciador sempre que os órgãos e entidades usuários da ata de registro de preços necessitarem da entrega dos serviços, indicará os fornecedores e seus respectivos saldos, visando subsidiar pedidos de serviços, respeitada a ordem de registro e os quantitativos a serem fornecidos.

5.4.1. Optar pela contratação ou não dos bens ou serviços decorrentes do Sistema Registro de Preços ou das quantidades estimadas, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios para aquisição de item, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do Registro de Preços preferência em igualdade de condições, sem que caiba recurso ou indenização;

5.5. Prorrogar o prazo de vigência da ata de registro de preços, com a publicação na imprensa oficial do município, observado o prazo legalmente permitido, quando os preços apresentarem mais vantajosos para a Administração e/ou existirem demandas para atendimento dos órgãos usuários.

5.6. Decidir sobre a revisão ou cancelamento dos preços registrados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, salvo motivo de força maior devidamente justificado no processo;

5.7. Emitir a autorização de compra;

5.8. Dar preferência de contratação com o detentor do registro de preços ou conceder igualdade de condições, no caso de contratações por outros meios permitidos pela legislação;

5.9. Compete aos órgãos ou entidades usuárias:

5.10. Proporcionar ao detentor da ata todas as condições para o cumprimento de suas obrigações e entrega dos serviços dentro das normas estabelecidas no edital;

5.11. Proceder à fiscalização da contratação, mediante controle do cumprimento de todas as obrigações relativas ao fornecimento, inclusive encaminhando ao órgão gerenciador qualquer irregularidade verificada;

5.12. Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos entregues em desacordo com as obrigações assumidas pelo detentor da ata.

5.13. Compete ao Compromitente Detentor da Ata:

5.13.1 Entregar os produtos nas condições estabelecidas no edital e seus anexos e atender todos os pedidos de contratação durante o período de duração do registro de Preços, independente da quantidade do pedido ou de valor mínimo, de acordo com a sua capacidade de fornecimento fixada na proposta de preço de sua titularidade, observando as quantidades, prazos e locais estabelecidos pelo Órgão Usuário da Ata de Registro de Preços;

5.13.2 Aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento), em função do direito de acréscimo tratado no art. 125 da Lei n. 14.133/2021;

5.13.3 Manter, durante a vigência do registro de preços, a compatibilidade de todas as obrigações assumidas e as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.13.4 Substituir os produtos recusados pelo órgão ou entidade usuária, sem qualquer ônus para a Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis;

5.13.5 Ter revisado ou cancelado o registro de seus preços, quando presentes os pressupostos previstos na cláusula segunda desta Ata;

5.13.6 Atender a demanda dos órgãos ou entidade usuários, durante a fase da negociação de revisão de preços de que



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

trata a cláusula segunda desta Ata, com os preços inicialmente registrados, garantida a compensação dos valores dos produtos já entregues, caso do reconhecimento pela Administração do rompimento do equilíbrio originalmente estipulado;

5.13.7 Vincular-se ao preço máximo (novo preço) definido pela Administração, resultante do ato de revisão;

5.13.8 Ter direito de preferência ou, igualdade de condições caso a Administração optar pela contratação dos bens ou serviços objeto de registro por outros meios facultados na legislação relativa às licitações.

5.13.9 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto de registro de preços.

5.13.10 Receber os pagamentos respectivos nas condições pactuadas no edital e na cláusula oitava desta Ata de Registro de Preços.

5.14. A aquisição dos materiais se dará de forma fracionada, conforme necessidade da Secretaria solicitante, sendo o frete de responsabilidade da empresa contratada;

5.15. O Material deverá ser entregue conforme Termo de Referência.

5.16. Caso o material entregue apresente avarias ou falhas que venham a ocasionar perda ao município, o mesmo será devolvido e caberá à empresa realizar a substituição do mesmo. Os materiais deverão ser de primeira linha, atendendo os padrões prescritos em norma para cada qual.

5.17. Nos casos em que os produtos solicitados não atendam as especificações deste edital, os mesmos terão a entrega negada, devendo a contratada substituí-los imediatamente.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

6.1 As Partes declaram que as informações e os dados pessoais disponibilizados para a execução deste Contrato serão requeridos, utilizados, compartilhados e/ou tratados estritamente para atendimento da finalidade a que se propõem, mediante prévio e expresso consentimento dos seus titulares, comprometendo-se a adotar as melhores práticas de governança e gestão de dados pessoais, em conformidade com o estabelecido nas Leis nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) e nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet).

CLÁUSULA SÉTIMA - DO CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

7.1 A Ata de Registro de Preços será cancelada, automaticamente, por decurso de prazo de vigência ou quando não restarem fornecedores registrados e, por iniciativa do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços quando:

7.2 Pela ADMINISTRAÇÃO, quando:

- a) o detentor da ata descumprir as condições da Ata de Registro de Preços a que estiver vinculado;]
- b) o detentor não retirar nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido, sem justificativa aceitável;
- c) m qualquer hipótese de inexecução total ou parcial do contrato de fornecimento; e
- d) ão aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese desta apresentar superior ao praticado no mercado; n
- e) stiver impedido para licitar ou contratar temporariamente com a administração ou for declarado inidôneo para licitar e
- ou contratar com a administração pública, nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- f) or razões de interesse público devidamente fundamentadas. p

7.3 Pela DETENTORA da ata quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitada de executar o contrato de acordo com a ata de registro de preços, decorrente de caso fortuito ou de força maior.

7.4 Nas hipóteses previstas no subitem 7.1, a comunicação do cancelamento de preço registrado será publicada na imprensa oficial juntando-se o comprovante ao expediente que deu origem ao registro.

7.5 O cancelamento do registro, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente.

7.6 A solicitação da detentora da ata para cancelamento do registro do preço deverá ser protocolada no protocolo geral da ADMINISTRAÇÃO, facultada a esta a aplicação das sanções administrativas previstas no edital, se não aceitar as razões



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

do pedido, sendo assegurado ao fornecedor o contraditório e a ampla defesa.

7.7 Cancelada a ata em relação a uma detentora, o Órgão Gerenciador poderá emitir ordem de fornecimento àquela com classificação imediatamente subsequente.

CLÁUSULA OITAVA-DO FORNECIMENTO, LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

8.1 A Ata de Registro de Preços será utilizada para aquisição do respectivo objeto, pelos órgãos e entidades da Administração Municipal.

8.2 Cada fornecimento deverá ser efetuado mediante solicitação por escrito, formalizado pelo órgão ou entidade participante ao órgão gerenciador, dela devendo constar: a data, o valor unitário do fornecimento, a quantidade pretendida, o local para a entrega, o prazo, o carimbo e a assinatura do responsável.

8.3 O órgão gerenciador formalizará por intermédio de instrumental contratual ou autorização de compra ou outro instrumento equivalente, na forma estabelecida no art. 95 da Lei nº 14.133/2021, acompanhada a respectiva nota de empenho, contendo o número de referência da Ata de Registro de Preços e procederá diretamente a solicitação com o fornecedor, com os preços registrados, obedecida a ordem de classificação.

8.4 Caso a fornecedora classificada não puder fornecer os produtos solicitados, ou o quantitativo total requisitado ou parte dele, deverá comunicar o fato ao Departamento de Compras - órgão gerenciador, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento.

8.5 A (s) fornecedora (s) classificada (s) ficará (ão) obrigada (s) a atender as ordens de fornecimento efetuadas dentro do prazo de validade do registro, mesmo se a entrega dos serviços ocorrer em data posterior ao seu vencimento.

8.6 O local de entrega dos serviços será estabelecido em cada Ordem de Fornecimento, podendo ser na sede da unidade requisitante, ou em local em que esta indicar.

8.7 O prazo de entrega será conforme solicitação do órgão ou entidade requisitante, constante no termo de referência anexo.

8.8 Se a Detentora da ata não puder fornecer o quantitativo total requisitado, ou parte dele, deverá comunicar o fato à administração, por escrito, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da ordem de fornecimento.

8.9 Serão aplicadas as sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, além das determinações deste edital, se a detentora da ata não atender as ordens de fornecimento.

8.10 A segunda fornecedora classificada só poderá fornecer à Administração, quando estiver esgotada a capacidade de fornecimento da primeira, e assim sucessivamente, de acordo com o consumo anual previsto para cada item da licitação, ou quando da primeira classificada tiver seu registro junto a Ata cancelado.

8.11 As despesas relativas à entrega dos serviços correrão por conta exclusiva da fornecedora detentora da Ata.

8.12 A Detentora da Ata obriga-se a fornecer os serviços, descritos na presente Ata, novos e de primeiro uso, em conformidade com as especificações descritas na proposta de Preços, sendo de sua inteira responsabilidade a substituição, caso não esteja em conformidade com as referidas especificações.

8.13 Serão recusados os serviços imprestáveis ou defeituosos, que não atendam as especificações constantes no edital e/ou que não estejam adequados para o uso.

8.14 Todas as despesas relativas à prestação de serviços, bem como todos os impostos, taxas e demais despesas decorrentes da presente Ata, correrão por conta exclusiva da contratada.

CLÁUSULA NONA -DO PAGAMENTO

9.1 O pagamento, decorrente do fornecimento do objeto desta licitação, será efetuado mediante crédito em conta bancária, em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento definitivo dos serviços, após a apresentação da respectiva Nota Fiscal, devidamente atestada pelo setor competente.

9.2 Os pagamentos somente serão efetuados após a comprovação, pela (s) fornecedora (s), de que se encontra regular com suas obrigações para com o sistema de seguridade social, mediante a apresentação das Certidões Negativas de Débito com o INSS e com o FGTS.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

9.3 Ocorrendo erro no documento da cobrança, este será devolvido e o pagamento será susado para que o fornecedor tome as medidas necessárias, passando o prazo para o pagamento a ser contado a partir da data da reapresentação do mesmo.

9.4 Caso se constate erro ou irregularidade na Nota Fiscal, o órgão, a seu critério, poderá devolvê-la, para as devidas correções.

9.5 Na hipótese de devolução, a Nota Fiscal será considerada como não apresentada, para fins de atendimento das condições contratuais.

9.6 Na pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual o valor será descontado da fatura ou créditos existentes em favor da fornecedora.

9.7 A Administração efetuará retenção, na fonte dos tributos e contribuições sobre todos os pagamentos devidos à fornecedora classificada.

9.8 Ocorrendo eventual inadimplência por parte do Município haverá incidência da taxa SELIC.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

10.1 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o art. 125 da Lei nº 14.133/2021 quando não formalizado contrato para ser aditivado.

10.2 A supressão dos produtos registrados na Ata de Registro de Preços poderá ser total ou parcial, a critério do órgão gerenciador, considerando-se o disposto no art. 83 da Lei n. 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da contratação dos objetos da presente Ata de Registro de Preços correrão a cargo dos Órgãos ou Entidades Usuários da Ata, cujos Programas de Trabalho e Elementos de Despesas constarão nas respectivas notas de empenho, contrato ou documento equivalente, observada as condições estabelecidas no edital e ao que dispõe o art. 95 da Lei n. 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES E DAS MULTAS

12.1 Caberá ao Órgão Gerenciador, a seu juízo, após a notificação por escrito de irregularidade pela unidade requisitante, aplicar ao detentor da ata, garantidos o contraditório e a ampla defesa, as seguintes sanções administrativas:

12.2 Pelo descumprimento total da obrigação assumida, caracterizado pela recusa do fornecedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar a nota de empenho ou documento equivalente no prazo estabelecido, ressalvados os casos previstos em lei, devidamente informados e aceitos:

- a) Multa de dez por cento sobre o valor constante da nota de empenho ou contrato;
- b) Cancelamento do preço registrado;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração no prazo de até 05 (cinco) anos.

12.3 As sanções previstas neste subitem poderão ser aplicadas cumulativamente.

12.4 Por atraso injustificado no cumprimento de contrato de fornecimento:

- a) multa de 0,5% (meio por cento), por dia útil de atraso, sobre o valor da prestação em atraso até o décimo dia;
- b) rescisão unilateral do contrato após o décimo dia de atraso.

12.5 Por inexecução total ou execução irregular do contrato de fornecimento ou de prestação de serviço:

- a) advertência, por escrito, nas faltas leves;
- b) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente à parte não cumprida ou da totalidade do fornecimento ou serviço não executado pelo fornecedor;
- c) suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a administração pública estadual por prazo não superior a 3 (três) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBORIÚ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

12.6 A penalidade prevista na alínea "b" do subitem 11.5. poderá ser aplicada de forma isolada ou cumulativamente com as sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d", sem prejuízo da rescisão unilateral do instrumento de ajuste por qualquer das hipóteses prescritas nos artigos 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021.

12.7 Ensejará ainda motivo de aplicação de penalidade de suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a administração pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, o licitante que apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato, nos termos dos arts. 155 e 156 da Lei 14.133/2021.

12.8 O fornecedor que não recolher as multas previstas neste artigo, no prazo estabelecido, ensejará também a aplicação da pena de suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a administração, enquanto não adimplida a obrigação.

12.9 A aplicação das penalidades previstas nas alíneas "c" e "d" do subitem 11.1.3, será de competência exclusiva do Prefeito Municipal, facultada a ampla defesa, na forma e no prazo estipulado no parágrafo seguinte, podendo a reabilitação ser concedida mediante ressarcimento dos prejuízos causados e após decorrido o prazo de sanção mínima imposta.

12.10 Fica garantido ao fornecedor o direito prévio da citação e de ampla defesa, no respectivo processo, no prazo de cinco dias úteis, contado da notificação.

12.11 As penalidades aplicadas serão obrigatoriamente anotadas no registro cadastral dos fornecedores mantido pela Administração.

12.12 As importâncias relativas às multas deverão ser recolhidas à conta do Tesouro do Município.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EFICÁCIA

13.1. O presente Termo de Registro de Preços somente terá eficácia após a publicação do respectivo extrato na imprensa oficial do município.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA-DO FORO

14.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Camboriú/SC para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento. E, por estarem as partes justas e compromissadas, assinam o presente Termo em uma via para cada parte, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

CAMBORIÚ, de de 2025.

FORNECEDORA/DETENTORA DA ATA DE REGISTRO

JOSÉ RODRIGUES PEREIRA
Secretário Municipal de Obras