

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 16.823/2023
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA – PLANILHA

1 OBJETO: Seleção de propostas visando o registro de preços para eventual aquisição de materiais elétricos e eletrônicos e de equipamentos de informática e automação para a execução do Sistema Integrado de Mobilidade de Foz do Iguaçu (SIM FOZ), conforme especificações e quantidades estabelecidas no Termo de Referência - anexo ao Edital.

2 PLANILHA DE PREÇOS E QUANTITATIVOS MÁXIMOS ESTIMADOS

GRUPO 1 – MATERIAIS, COMPONENTES, CONJUNTOS E ACESSÓRIOS DE FIBRAS ÓTICAS								
Grupo	Item	CATMAT	MATERIAL	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
		GIIG						
1	1	348307	Bobina de 1000 metros de cabo Óptico	Rolo	3	R\$ 665,06	R\$ 1.995,18	0,16
		119026	Fibra Drop 1fo Mono.					
	2	251623	Splitter Desbalanceado 40% 60%	un.	22	R\$ 64,30	R\$ 1.414,60	0,11
		119028	conectorizado SC/UPC.					
	3	320427	Acoplador óptico SC/UPC simplex.	un.	22	R\$ 3,36	R\$ 73,92	0,01
		119029						
	4	320859	Conectores Fast SC/UPC: tipo rosca, pré-polimento UPC, reutilizável sem perda de características.	un.	100	R\$ 6,96	R\$ 696,00	0,05
		119030						
TOTAL DO GRUPO 1							R\$ 4.179,70	0,33

GRUPO 2 – INFORMÁTICA - PEÇAS, ACESSÓRIOS E SUPRIMENTOS DE TIC								
Grupo	Item	CATMAT	MATERIAL	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
		GIIG						
2	1	336974	Cabo De Rede Rj45 Cat5e. Marca de referência: Furukawa ou equivalente ou de melhor qualidade.	m	610	R\$ 2,71	R\$ 1.653,10	0,13
		119031						
	2	318595	Conector RJ-45: macho, pinos de bronze fosforoso, contatos de 8 Pinos, categoria CAT5e, marca de referência: Furukawa ou equivalente ou de melhor qualidade.	un.	300	R\$ 2,02	R\$ 606,00	0,05
		119032						
		465028	Unidade de Estado Sólido (SSD) 120 GB: Capacidade 120 GB; Interface SATA de 6 Gb/s; Tipo de memória: NAND; Tamanho: 2,5 pol. x 7 mm; Leitura 500 MB/s;	un.	5	R\$ 154,29	R\$ 771,45	0,06

	3	119034	Gravação 450 MB/s. Deverá ser do próprio fabricante, comprovadamente sustentável, lacrada, com informações do número do tipo de equipamento, número do lote, número de série de forma destacada na parte externa. Garantia mínima pelo período de doze meses.					
TOTAL DO GRUPO 2							R\$ 3.030,55	0,24

GRUPO 3 – MATERIAIS, COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS								
Grupo	Item	CATMAT GIIG	MATERIAL	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
3	1	325830	Conjunto De Ancoragem Ratinho Fibra óptica: Tirante fabricado em aço bimetálico, tração no cabo de até 180kg.	un.	120	R\$ 18,00	R\$ 2.160,00	0,17
		119039						
	2	479723	Conjunto Armação e Isolador Vertical Roldana Porcelana Poste.	un.	120	R\$ 42,74	R\$ 5.128,80	0,40
		119040						
	3	293595	Fio rígido 1,5 mm: rolo de 100 m. NORMA DE REFERÊNCIA: NBR NM 247-3 - Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V. NORMAS APLICADAS: NBR NM 280 e NBR NM 247-2.	Rolo	5	R\$ 168,46	R\$ 842,30	0,07
		119041						
	4	373597	Plug Fêmea Tomada: 2 Polos, 10 A, Material de cobertura em termoplástico, conexão dos condutores através de bornes parafusados, Pino Fêmea.	un.	100	R\$ 4,86	R\$ 486,00	0,04
		119042						
	5	446786	Plug Macho Tomada: 2 Polos, 10 A, Material de cobertura em termoplástico, Pino Macho.	un.	100	R\$ 3,75	R\$ 375,00	0,03
119043								
6	280481	Fita Braçadeira Nylon Enforca Gato: Comprimento: 400 mm, Largura: 4,8 mm, Tensão mínima de ruptura: 22,7Kgf.	un.	500	R\$ 0,42	R\$ 210,00	0,02	
	119044							
7	348332	Rolo De Fita Fusimec: 3/4 Polegada, Aço Inox 430, Lisa, Rolo 25 Mts.	Rolo	10	R\$ 97,17	R\$ 971,70	0,08	
	119045							
8	350009	Fecho Dentado Fusimec: Aço Inox 430, para fita de aço 3/4 Polegada.	un.	300	R\$ 0,87	R\$ 261,00	0,02	
	119046							
9	473603	Rack Quadro Outdoor: Padrão Telecom Provedor 10 u. Grau de Proteção mínimo IP-55. Suporte Multifuncional para fixação em parede ou poste. Material em chapa galvanizada.	un.	2	R\$1.219,91	R\$ 2.439,82	0,19	
	119038							
TOTAL DO GRUPO 3							R\$ 12.874,62	1,02

GRUPO 4 – MATERIAIS, COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS								
Grupo	Item	CATMAT GIIG	MATERIAL	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
4	1	270862	Capacitor eletrolítico 330uF 50V.	un.	100	R\$ 1,59	R\$ 159,00	0,01
		119047						
	2	270951	Capacitor eletrolítico 470uF 50V.	un.	100	R\$ 2,16	R\$ 216,00	0,02
119048								
3	271225	Capacitor eletrolítico 680uF 50V.	un.	100	R\$ 2,26	R\$ 226,00	0,02	

		119049						
	4	271223	Capacitor eletrolítico SMD 100uF 25V.	un.	100	R\$ 1,24	R\$ 124,00	0,01
		119050						
TOTAL DO GRUPO 4							R\$ 725,00	0,06

GRUPO 5 - EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA								
Grupo	Item	CATMAT GIIG	EQUIPAMENTO	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
5	1	249952	Switch mínimo 8 Portas 10/100 mbps: padrão de conexão sem fio 802.11a, Certificação Anatel, Tensão: 110V-220V. Garantia mínima pelo período de doze meses.	un.	5	R\$ 89,64	R\$ 448,20	0,04
		119051						
	2	267354	Roteador de Borda (Roteador de Camada 3): Frequência nominal mínima obrigatória de 1,4 GHz – Arquitetura ARM 32bits CPU – IPQ-8064. Armazenamento de 128 MB Interno. Dimensões de 443x92x44mm. Portas Ethernet 10 portas 10/100/1000. 1(um) slot USB 3.0 tipo A. Porta Serial 1 (RJ45). Adaptador de corrente/tensão bivolt com seleção automática de entrada e saída de tensão. Padrão NBR 14136 Deverá ser do próprio fabricante, comprovadamente sustentável, lacrada, com informações do número do tipo de equipamento, número do lote, número de série de forma destacada na parte externa. Garantia mínima pelo período de doze meses. Modelo Referência: Mikrotik RB3011UiAS-RM ou equivalente ou de melhor qualidade. OBS.: Juntamente da proposta deverá ser apresentada datasheet ou link e marca e modelo para aferir as especificações solicitadas.	un.	1	R\$1.502,93	R\$ 1.502,93	0,12
		119052						
	3	298638	Roteador Wireless: Velocidade 300Mbps, 2 portas lan 10/100mbps, 1 porta wan 10/100mbps, antena: 2 x antenas fixas omnidirecionais de 5dbi, padrões wireless: ieee 802.11n, ieee 802.11g, ieee 802.11b, frequência: 2.4 - 2.4835ghz, firewall: vínculo de endereço IP e MAC, protocolos: ipv4, rede para convidados: 2.4ghz, com fonte. Garantia mínima pelo período de doze meses. OBS.: Juntamente da proposta deverá ser apresentada datasheet ou link e marca e modelo para aferir as especificações solicitadas.	un.	36	R\$ 128,79	R\$ 4.636,44	0,37
		119053						
TOTAL DO GRUPO 5							R\$ 6.587,57	0,52

ITENS – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO							
Item	CATMAT	MATERIAL	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
	GIIG						
1	245292	Switch Placa Rede Metro Giga Gigabit 1000 mbps Sc - Rj45 8 portas com fonte DC 12v.	un.	2	R\$ 196,89	R\$ 393,78	0,03
	119027						
2	415617	Fonte Colmeia: com Tensão de saída: 24 V, Corrente de saída: 5A, Tensão de entrada: 220 V, Potência de saída:120 W.	un.	25	R\$ 45,64	R\$ 1.141,00	0,09
	119035						
3	390784	Caixa Hermética: 30x18x7 (Cm), Preto, Padrão Telecom Poste, grau de proteção IP 65, antichama, Polipropileno (PP).	un.	28	R\$ 47,62	R\$ 1.333,36	0,11
	119036						
4	424007	Caixa De Passagem: 300x220x120 (mm), Pvc, Cftv, Material Termoplástico autoextinguível, conforme Norma NBR IEC60670-1, Grau de Proteção IP 65, Proteção Mecânica: IP XX7, Temperatura de Operação: -5°C à 60°C e 70°C para curto período, Proteção U.V.	un.	7	R\$ 122,87	R\$ 860,09	0,07
	119037						
Item	CATMAT	EQUIPAMENTO	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Total	% Total
	GIIG						
5	276045	Par Conversor De Mídia Kit Fibra Óptica Gigabit: com certificação ANATEL. Transmitir e receber dados de 10/100/1000 Mbps em fibra óptica. Com indicadores de fácil visualização por LED. Alcance de até 20 km para o modo single-fibra. Fornecer configuração de switch de half/full duplex modo de transferência para a porta Fx. Porta Rj-45. Temperatura de Operação: 0°C - 70°C. Compatível com IEEE802.310Base-T, IEEE802.3u100Base TX/IEEE802.3u100Base-FX, IEEE802.3z 1000Base-FX. Garantia mínima pelo período de doze meses.	Conj.	26	R\$ 200,24	R\$ 5.206,24	0,42
	119054						
6	460864	Mini Modem 3G/4G/WI-FI: deve possuir antena de alto ganho integrada. Deve aceitar chip de qualquer operadora. Reset programado. Possuir busca cega de sinal. Protocolos IPV4 e IPV6. Tensão de alimentação: 110/240VAC. Protegido contra raios UV, entrada de água e poeira. Com fonte. Garantia mínima pelo período de doze meses. Modelo Referência: Elsys Amplimax Fit 4G ou equivalente ou de melhor qualidade. OBS.: Juntamente da proposta deverá ser apresentada datasheet ou link e marca e modelo para aferir as especificações solicitadas.	un.	120	R\$ 527,15	R\$ 63.258,00	5,09
	119056						

7	375319	<p>Módulo de automação e telemetria com Display. Especificações mínimas: Processador Quad-Core 1.2 GHz ou superior, Display para Interface de visualização e inserção de dados, Memória RAM de 2GB ou superior, Wifi 802.11n integrado, Bluetooth 4.1 BLE integrado, Slot para cartão microsd com cartão de 32GB Class 10, homologado na Anatel, 4 entradas opto acopladas para detectar sensor DC 12V programável, 3 saídas a relé do tipo Normal Fechado (NC) DC 24 V. Os módulos deverão vir com Licença vitalícia software monitoramento para Sistema de Rastreamento Embarcado. Serão interligados como computadores de bordo dos ônibus do Transporte Coletivo (TC). Demais especificações de observação obrigatória conforme o edital e seus anexos.</p>	un.	132	R\$ 4.000,00	R\$ 528.000,00	42,51
	119057						
8	402192	<p>Módulo de automação e telemetria. Especificações mínimas: Processador Quad-Core 1.2 GHz ou superior, Memória RAM de 2GB ou superior, Wifi 802.11n integrado, Bluetooth 4.1 BLE integrado, Conector Ethernet, Slot para cartão microsd com cartão de 32GB Class 10, homologado na Anatel, 4 entradas opto acopladas para detectar AC 127-220V programável, 4 entradas opto acopladas para detectar sensor DC 12-24V programável, 3 saídas a relé programável para chaveamento AC 10A. Os módulos deverão vir com Licença vitalícia software monitoramento para Sistema de Telemetria de Equipamentos. Serão interligados aos controladores semaforicos. Demais especificações de observação obrigatória conforme o edital e seus anexos.</p>	un.	108	R\$ 3.800,00	R\$ 410.400,00	33,04
	119058						
9	474917	<p>Conjunto de Câmeras de Vídeo Detecção Veicular (Laço Virtual): O Conjunto deve ser composto por 4 (quatro) câmeras de vídeo detecção e 1 (uma) CPU Interface. Grau de proteção IP 66, Configuração local e remota, Resolução mínima de 640 x 480 ou superior com captura streaming de vídeo por RTSP. Algoritmos de vídeo detecção para diversas situações de funcionamento relativo a tempo, clima, iluminação e período (dia/noite). Os algoritmos de detecção usados deverão descartar sombras de estruturas automaticamente. A carcaça da câmera deve possuir proteção para a lente, a câmera e a unidade de processamento. Demais especificações de observação obrigatória conforme o edital e seus anexos.</p>	Conj.	10	R\$ 22.862,00	R\$ 228.620,00	18,41
	119059						

TOTAL DE MATERIAIS	Vinte e quatro mil quinhentos e trinta e oito reais e dez centavos	R\$ 24.538,10	1,94
TOTAL DE EQUIPAMENTOS	Um milhão duzentos e quarenta e dois mil e setenta e um reais e oitenta e um centavos	R\$ 1.242.071,81	98,06
TOTAL GERAL	Um milhão duzentos e sessenta e seis mil e seiscentos e nove reais e noventa e um centavos	R\$ 1.266.609,91	100

- 2.1. As quantidades constantes nas planilhas anteriores tratam-se de estimativas máximas para o período de 12 (doze) meses, a serem autorizadas através de Requisições.
- 2.2. As **Requisições** deverão resguardar o equilíbrio econômico-financeiro contratual e estarem de acordo com a disponibilidade orçamentária e financeira do FOZTRANS.
- 2.3. No caso de eventual divergência entre as especificações técnicas do edital e seus anexos, código CATMAT, código de item GIIG ou outros parâmetros, prevalecerão com caráter de observância obrigatória as especificações técnicas deste termo de referência.
- 2.4. Caso o produto ofertado não corresponda às marcas de referência, o licitante deverá encaminhar CATÁLOGO/FICHA TÉCNICA dos mesmos a fim de possibilitar a análise do objeto.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1. Conforme consta em seu Termo de Referência (TR), o SIM FOZ foi inicialmente projetado em 2014 e iniciado em 2015. Foi fornecido grande parte dos equipamentos previstos em contrato e uma parte desses foram instalados. Como a empresa contratada não finalizou o serviço, foi proposto a continuidade de implantação do SIM FOZ, buscando aproveitar os equipamentos e sistemas já fornecidos e instalados, para assim atingir os objetivos inicialmente propostos no projeto, incluindo o fornecimento e a instalação de materiais, equipamentos e softwares, e serviços de engenharia e operação.
- 3.2. Considerando que foram previstos 159 computadores de bordo no termo de referência inicial do SIM FOZ e que os computadores de bordo fornecidos pela Novakoasin estão defasados tecnologicamente, apresentando vários problemas de conexão e envio de informações com defasagem de tempo. A licitante vencedora do contrato atual do SIM FOZ precisará de no mínimo 132 computadores de bordo com licença vitalícia para o sistema de rastreamento embarcado dos ônibus, com a mesma capacidade operacional dos já fornecidos anteriormente e equipar os equipamentos com o mesmo sistema operacional, sendo estes ambientes Windows 10 32/64 bits e Linux 32/64 bits.
- 3.3. O Projeto do Sistema Integrado de Mobilidade de Foz do Iguaçu foi estruturado para que o atendimento às necessidades de modernização e atualização do parque tecnológico do sistema de controle de tráfego e dos transportes, de maneira integrada, com características de modularidade, escalabilidade e interoperabilidade, ou seja, com possibilidades de ampliação de acordo com as necessidades da dinâmica urbana, por módulos, e com a possibilidade de utilização de equipamentos de diversos fornecedores, através de protocolos abertos, que garanta a possibilidade de serem interoperáveis pelo mesmo sistema de controle centralizado, conforme

consta em seu Termo de Referência (TR), para que haja possibilidade de as diversas marcas de controladores de tráfego serem interoperáveis pelo mesmo sistema de controle, objetivando a atualização do parque tecnológico do sistema de controle de tráfego, será necessária a aquisição de 108 módulos de automação e telemetria para o sistema de telemetria de equipamentos, sendo conectados ao sistema CIGO, possibilitando a centralização dos diversos tipos de controladores ao sistema.

- 3.4. Para que seja implementado o Sistema de Controle de Tráfego Adaptativo em tempo real SCOOT será necessária a aquisição de 40 câmeras de vídeo detecção e 10 CPU interface, visando a substituição das câmeras que estão em estado de falha, obtendo materiais de reserva, bem como pelo fato de que não se tem CPU suficiente para todas as câmeras adquiridas anteriormente, pelo Foztrans, e visando ainda a atualização tecnológica do equipamento.
- 3.5. Além dos equipamentos, citados anteriormente, outros não estão previstos e são necessários para a continuidade dos serviços do SIM FOZ, não foram citados no escopo do projeto, provavelmente devido ao nível detalhamento exigido. Equipamentos como roteadores, Switch, conversores de mídia para fibra óptica e modem 4G, além de materiais como bobinas de cabo óptico, placas de rede, Splitter desbalanceado, acopladores, fontes, conectores para fibra óptica, conectores RJ-45, cabo de rede e fio rígido 1,5 mm² dentre outros materiais necessários para ligação dos Painéis de Mensagens Variáveis (PMV) e a implementação da prioridade seletiva. Além de componentes eletrônicos utilizados para reparo dos controladores de tráfego PTC-1 da empresa Novakoasin.
- 3.6. As especificações constantes deste termo de referência visam atender ao objeto retromencionado de forma que são necessários equipamentos eficientes e com capacidade de armazenamento e processamento hábil à demanda, bem como materiais de qualidade. Assim sendo, as especificações vão ao encontro do objeto, consistindo em competentes equipamentos de informática e automação que não restarão desatualizados em futuro previsível. Por fim, nota-se que embora haja referência de marca para a padronização técnica de alguns equipamentos e materiais, nota-se que esta é permitida para os procedimentos licitatórios. O TCU destaca que “[...] a indicação de Marca como parâmetro de qualidade pode ser admitida para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida da expressão ‘ou equivalente’, ‘ou similar’, ou de ‘melhor qualidade’” (ACÓRDÃO nº 2401/2006).

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

- 4.1. Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, no seu Artigo 1º, *in verbis*:

Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.

Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles **cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.**

5. PRAZO, RECEBIMENTO E VIGÊNCIA

- 5.1. Os pedidos serão executados mediante solicitação formal da contratante, por meio de Nota de Empenho.
- 5.2. Após o recebimento da Nota de Empenho, a contratada terá um prazo de até 15 (quinze) dias para efetuar a entrega do objeto solicitado, não serão tolerados atrasos sem justificativa prévia.
- 5.3. O prazo de entrega poderá ser prorrogado por igual período, desde que solicitado antecipadamente (quando do recebimento da nota de empenho), acompanhado de justificativa aceitável pelo Gestor ou Fiscal da Ata de Registro de Preços.
- 5.4. Os materiais e equipamentos deverão ser entregues na Divisão de Engenharia do Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu (Foztrans) situada na Rua Edgard Schimmelpfeng, nº 43 – Centro Cívico– Foz do Iguaçu – PR, em horários acordados com o Gestor da Ata de Registro de Preços.
- 5.5. A entrega deverá conter a quantidade total solicitada na Nota de Empenho, não sendo permitidas entregas parceladas, salvo se autorizado pela contratante, sob pena de devolução dos materiais incompletos, bem como aplicação das penalidades previstas no edital.
- 5.6. Os objetos desta licitação deverão ser entregues de acordo com as solicitações, pelo período de 12 (doze) meses.
- 5.7. O recebimento dos produtos constante em cada nota de empenho se dará em duas etapas:

5.7.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO: Os objetos serão recebidos provisoriamente, durante a vigência do contrato, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização da Ata de Registro de Preços, para efeito de posterior verificação de sua conformidade do material/equipamento com as especificações constantes no edital.

5.7.1.1 Os objetos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no edital e seus anexos, devendo ser substituídos no prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada feita pelo Fiscal do Contrato, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.7.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO: Os materiais/equipamentos serão recebidos definitivamente no prazo de até 7 (sete) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material/equipamento e consequente aceitação mediante recibo, nos termos da Lei 8.666/93, em seu artigo 73, inciso II.

5.7.2.1 Na hipótese de verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.7.2.2 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução contratual.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. Avaliar e conferir o objeto contratado, se está em conformidade com o solicitado na Nota de Empenho, através de servidor especialmente designado.

- 6.2. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada.
- 6.3. Conferir e acompanhar o recebimento provisório do material/equipamento, disponibilizando local, data e horário.
- 6.4. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos. Solicitar que a reposição seja feita no prazo de até 15 (quinze) dias caso haja alguma divergência entre o produto solicitado e o entregue.
- 6.5. Comunicar prontamente a Contratada, qualquer anormalidade no objeto do Edital, podendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas.
- 6.6. Notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Edital.
- 6.7. Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.
- 6.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada.
- 6.9. Demais condições previstas na Minuta do contrato da Ata de Registro de Preços.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1. Executar a entrega dos materiais e equipamentos em estrita conformidade com as especificações contidas na Ata de Registro de Preços e proposta de preços apresentada, à qual se vincula, não sendo admitidas retificações, cancelamentos, quer seja de preços, quer seja nas condições estabelecidas.
- 7.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 7.3. Executar a entrega do objeto com pontualidade, atendendo a todas as condições estabelecidas.
- 7.4. Comunicar a contratante, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, a ocorrência de qualquer fato que possa implicar no atraso da entrega dos materiais e equipamentos solicitados.
- 7.5. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.
- 7.6. Responsabilizar-se pela entrega do objeto, respondendo por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham a ser causadas por seus empregados ou preposto à Contratante e a terceiros, desde que fique comprovada sua responsabilidade, não se excluindo ou se reduzindo esta atitude de acompanhamento realizado pela Contratante, de acordo com o art. 70 da Lei nº 8.666/93.
- 7.7. Certificar-se, preliminarmente, de todas as condições exigidas no Edital, não sendo levada em consideração qualquer argumentação posterior de desconhecimento.
- 7.8. Atender com prontidão as reclamações por parte do receptor do objeto do presente registro de preços.

- 7.9. Cumprir com outras obrigações decorrentes da aplicação do Código de Proteção e Defesa do Consumidor e responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- 7.10. Assegurar ao FOZTRANS o repasse dos descontos porventura disponibilizados ao mercado, para clientes de perfil e porte similares do FOZTRANS, informando à Administração sempre que estes forem mais vantajosos do que os preços registrados.
- 7.11. Demais condições previstas na Minuta do contrato da Ata de Registro de Preços.

8. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

- 8.1. Durante a vigência do contrato, a execução da ata de Registro de Preços será acompanhada e fiscalizada por servidor especialmente designado, o qual assumirá a função de Fiscal do Contrato, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93.
- 8.2. Entre as atribuições do gestor(a) de contrato está a de apurar a ocorrência de quaisquer circunstâncias que incidam especificamente no art. 77, 78 e 88 da Lei 8666/93 que trata das Sanções Administrativas para o caso de inadimplemento contratual e cometimento de outros atos ilícito.
- 8.3. O Fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços contratados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 8.4. A Omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a contratada da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.
- 8.5. Ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou inadimplência por parte da contratada, o titular da fiscalização deverá, de imediato, comunicar por escrito o gestor do contrato, que tomará as providências para que se apliquem as sanções previstas na lei, no Edital e neste Termo de referência, sob pena de responsabilidade solidária pelos danos causados por sua omissão.
- 8.6. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9. DAS PENALIDADES / SANÇÕES

- 9.1. As penalidades/sanções estão descritas no Edital e minuta do termo contratual constantes no processo administrativo.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MÓDULO DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA COM DISPLAY

- 10.1. Os módulos de automação e telemetria deverão atender as especificações a seguir para poder ser integrado aos equipamentos e sistemas:

- 10.1.1 Deverá possuir capacidade de hardware para processar informações de periféricos como: GPRS, GPS e GPIO;
- 10.1.2 Deverá possuir no mínimo 4 entradas DC programável para detectar sensores de presença;
- 10.1.3 Deverá ser fornecido juntamente com o módulo os 4 detectores de presença para contagem de passageiros;
- 10.1.4 Deverá possuir no mínimo 2 saídas a relé programável;
- 10.1.5 Deverá possuir banco de bateria recarregável para garantir o funcionamento por no mínimo 8 horas na ausência de alimentação;
- 10.1.6 Deverá possuir modem 3G-4G homologado na Anatel;
- 10.1.7 Deverá possuir módulo de GPS;
- 10.1.8 Deverá ter o sistema operacional Linux ou compatível embarcado a fim de processar sistemas de alto nível que deverá monitorar equipamentos.

10.2 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

- Processador Quad-Core 1.2 GHz ou superior;
 - Display para Interface de visualização e inserção de dados;
 - Memória RAM: 2GB ou superior;
 - Wifi 802.11n integrado;
 - Bluetooth 4.1 BLE integrado;
 - Slot para cartão microsd com cartão de 32GB Class 10;
 - Homologado na Anatel;
 - 4 entradas opto acopladas, chaveadas em GND, para detectar sensor DC 12V programável.
 - 3 saídas a relé do tipo Normal Fechado (NC) DC 24 V.
- 10.3. Deverá possuir conector para ligação das entradas e saídas do tipo engate rápido facilitando a manutenção.
 - 10.4. Deverá ter os circuitos eletrônicos armazenados em caixa específica para evitar danos e organizar as entradas e saídas de cabos.
 - 10.5. Os módulos poderão ser fornecidos sem saídas, visto que não serão utilizadas.

10.5 SISTEMA DE RASTREAMENTO EMBARCADO EM MÓDULO DE TELEMETRIA COM DISPLAY

- 10.5.1 A CONTRATADA deverá fornecer o sistema de rastreamento embarcado com possibilidade de ser programado com número único de identificação no formato alfanumérico. Exemplo "CB23001".
- 10.5.2 Deverá obter as coordenadas do GPS e armazená-las em arquivo txt diário conforme as regras a seguir:
 - 10.5.2.1 Nome do arquivo: Identificação do módulo + _ + data.txt, exemplo: CB23001_20230120.txt;
 - 10.5.2.2 Os dados deverão ser escritos no arquivo conforme formato: JSON.

- 10.5.3 Sempre que o módulo inicia o funcionamento seus arquivos diários de coordenadas deverão ser enviados ao servidor por FTP e após o envio o mesmo deverá ser excluído pelo sistema.
- 10.5.4 Deverá ser possível configurar o endereço FTP, usuário e senha para envio do arquivo.
- 10.5.5 As coordenadas recebidas deverão ser enviadas ao servidor configurado em tempo real.
- 10.5.6 A contagem de passageiros sempre que atualizada deverá ser enviada ao serviço web fornecido pelo Foztrans.
- 10.5.7 Deverá ser possível configurar o intervalo de tempo em que as coordenadas serão enviadas ao servidor.
- 10.5.8 Deverá ser possível configurar o endereço do servidor ao qual será enviado as coordenadas.
- 10.5.9 Deverá enviar as informações da linha e tabela em operação.
- 10.5.10 Deverá receber o estado da viagem se atrasado ou adiantado.
- 10.5.11 A CONTRATADA será responsável pela integração e instalação do sistema de rastreamento com o serviço web disponibilizado pelo sistema de transporte urbano do Foztrans.
- 10.5.12 Deverá ser disponibilizada plataforma livre “sem custo” de acesso remoto aos módulos de telemetria para configuração e transferência de arquivos.

11 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MÓDULO DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA SEM DISPLAY

- 11.1. Os módulos de automação e telemetria deverão atender as especificações a seguir para poder ser integrado aos equipamentos e sistemas:
 - 11.1.1 Deverá possuir capacidade de hardware para processar informações de periféricos como: GPRS, GPS, Ethernet, Serial RS-232 e GPIO;
 - 11.1.2 Deverá possuir Leds de estado: ligado, online, processando;
 - 11.1.3 Deverá possuir no mínimo 4 entradas AC 127-220V programável para detectar alimentação do funcionamento de equipamentos em corrente alternada;
 - 11.1.4 Deverá possuir no mínimo 3 saídas a relé programável;
 - 11.1.5 Deverá possuir banco de bateria recarregável para garantir o funcionamento por no mínimo 10 minutos na ausência de alimentação;
 - 11.1.6 Deverá possuir modem 3G-4G homologado na Anatel;
 - 11.1.7 Deverá possuir módulo de GPS;
 - 11.1.8 Deverá ter o sistema operacional Linux ou compatível embarcado a fim de processar sistemas de alto nível que deverá monitorar equipamentos.

11.2 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

- Processador Quad-Core 1.2 GHz ou superior;
- Memória RAM: 2GB ou superior;
- Wifi 802.11n integrado;

- Bluetooth 4.1 BLE integrado;
- Ethernet;
- Slot para cartão microsd com cartão de 32GB Class 10;
- Homologado na Anatel;
- 4 entradas opto acopladas para detectar AC 127-220V programável;
- 4 entradas opto acopladas para detectar sensor DC 12-24V programável;
- 3 saídas a relé do tipo Normal Fechado (NC) programável para chaveamento AC 10A.

11.3. Deverá possuir conector para ligação das entradas e saídas do tipo engate rápido facilitando a manutenção.

11.4. Deverá ter os circuitos eletrônicos armazenados em caixa específica para evitar danos e organizar as entradas e saídas de cabos.

11.5 SISTEMA DE TELEMETRIA DE EQUIPAMENTOS

11.5.1 Deverá ser programado com número único de identificação no formato alfanumérico. Exemplo "TL23001".

11.5.2 Deverá obter o horário do GPS e manter o relógio do módulo sempre atualizado.

11.5.3 Deverá ter a capacidade de receber relógio por rede através do sistema de NTP.

11.5.4 Deverá monitorar as entradas programáveis permitindo nomeá-las para facilitar sua identificação.

11.5.5 Deverá ser possível configurar o endereço do servidor ao qual será enviado as entradas monitoradas.

11.5.6 A CONTRATADA será responsável pela integração do sistema de telemetria com o serviço web disponibilizado pelo sistema de gestão de telemetria disponibilizado pelo Foztrans.

11.5.7 Ao consumir o serviço de gestão de telemetria o módulo deverá acionar as saídas conforme o protocolo recebido para acionamentos:

11.5.7.1 Exemplo: Aplicações internas do Foztrans usará a comunicação RS-232 na dependência do framework openjdk 8;

11.5.7.2 A framework openjdk 8 deverá ser fornecida e já instalada pela CONTRATADA no módulo de telemetria.

11.5.8 Deverá ser disponibilizada plataforma livre "sem custo" de acesso remoto aos módulos de telemetria para configuração e transferência de arquivos.

12 GARANTIA

12.1. O fornecedor deverá assegurar o perfeito funcionamento dos Módulos contra defeitos do produto, por um período mínimo de garantia de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de entrega de cada lote.

12.2. A LICITANTE vencedora deverá, durante o período de garantia, repor todos os Módulos de Automação e Telemetria que apresentarem defeito proveniente de falha na fabricação e/ou projeto do produto.

- 12.3. Tais falhas em Módulos serão informadas pelo FOZTRANS via notificação, e fica a cargo da LICITANTE o seu transporte e pronta substituição nos endereços indicados pelo FOZTRANS, em no máximo 15 (quinze) dias após a notificação.

13 KIT DE CÂMERAS DE VÍDEO DETECÇÃO VEICULAR (LAÇO VIRTUAL).

- 13.1. As câmeras de vídeo detecção veicular constituem uma ferramenta eficaz de coleta de dados para alimentar o sistema de Controle de Tráfego em Tempo Real. Elas permitirão a adaptação automática em tempo real das temporizações semaforicas nos semáforos, conforme a demanda real de cada via.
- 13.2. A contratada deverá fornecer e configurar as câmeras para informar a ocupação do detector virtual na presença de veículos nas áreas de saturação.
- 13.3. Todos os manuais de cada equipamento/solução envolvidos deverão ser fornecidos no ato da entrega deles.

13.4 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 13.4.1 Deve ser composto por 4 (quatro) câmeras de vídeo detecção e 1 (uma) CPU interface que permite a programação e o monitoramento, contagem de veículos, medição de zona de ocupação, detecção de movimento;
- 13.4.2 Deverá possuir Design e materiais resistentes ao vandalismo e de fácil instalação;
- 13.4.3 A prova d'água (IP66);
- 13.4.4 Configuração local e remota;
- 13.4.5 Resolução mínima de 640x480 ou superior com captura streaming de vídeo por RTSP;
- 13.4.6 Algoritmos de vídeo detecção para diversas situações de funcionamento relativo a tempo, clima, iluminação e período (dia/noite);
- 13.4.7 A carcaça da câmera deve ser de possuir proteção para as lentes, a câmera e a unidade de processamento;
- 13.4.8 Conexão Entre Sensor e Interface: Os algoritmos de detecção usados deverão descartar sombras de estruturas automaticamente. Não deverá ter alteração na confiabilidade de detecção entre o dia e noite.

13.5 MÓDULO CPU DE CÂMERAS

- 13.5.1 Deverá ser conectado a todas as câmeras de vídeo detecção instaladas no cruzamento e permitir a comunicação com o controlador semaforico através de pulso GPIO, 24V DC tipo Normal Fechado (NC), para cada detecção, ou seja, 4 pulsos GPIO do tipo Normal Fechado (NC) por câmera.
- 13.5.2 Para a configuração ou usa-se a entrada USB ou a conexão à Ethernet para o computador de configuração.

13.6 SOFTWARE PARA CONFIGURAÇÃO

- 13.6.1 Deverá ser compatível com um computador portátil comum (tipo laptop) com suporte ao sistema operacional Windows, podendo colocar zonas de detecção sobre a imagem, simplesmente clicando e arrastando a zona

para o local desejado. Cada zona deverá ter até quatro cantos que podem ser dados os tamanhos e formatos desejados.

- 13.6.2 A Licitante vencedora deverá, quando do fornecimento dos equipamentos, apresentar documentação comprobatória de que é proprietária do software ofertado ou, caso não seja apresentará documentação comprobatória de que é representante autorizado do software e possui certificação emitida pelo FABRICANTE na qual contenha permissão para exploração econômica dos direitos de cessão de licença do software.
- 13.6.3 Catálogo em português (ou se em outro idioma, acompanhado da tradução) do software com as especificações técnicas, ou, na falta deste, a indicação do sítio eletrônico.

13.7 GARANTIA

- 13.7.1 O fornecedor deverá assegurar o perfeito funcionamento das câmeras e CPU contra defeitos do produto, por um período mínimo de garantia de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de entrega de cada lote.
- 13.7.2 A LICITANTE vencedora deverá, durante o período de garantia, repor todos os equipamentos que apresentarem defeito proveniente de falha na fabricação e/ou projeto do produto.
- 13.7.3 Tais falhas em câmeras e CPU serão informadas pelo FOZTRANS via notificação, e fica a cargo da LICITANTE o seu transporte e pronta substituição nos endereços indicados pelo FOZTRANS, em no máximo 15 (quinze) dias após a notificação.

Foz do Iguaçu, 07 de junho de 2023

Pricila Bevervaço Mantovani
Engenheira de Tráfego Consultora
Chefe da Divisão de Engenharia

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

Tipo: **DECISÃO**

Número: **1/2023**

Assunto: **R: PROCESSO 16.823/2023 - AVISO DE SUSPENSÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2023**

O documento acima foi proposto para assinatura eletrônica na plataforma **SID** de assinaturas.

Para verificar as assinaturas clique no link:

<https://sistemas.pmf.pr.gov.br/rp/sidpublico/verificar?codigo=9c72c940-7512-416e-930e-6e4299998ca1&cpf=01823120970>

e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação:

9c72c940-7512-416e-930e-6e4299998ca1

Hash do Documento

BB05639ACEE438973EFDA942F1395FB9EDE39B5888D7A986E8CFED90BFF7C397

Anexos

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - PROC 16823-2023 R03.pdf - **0971281a-ab8f-44e9-a563-aa4b16b0a77f**

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 12/06/2023 é(são) :

PRICILA BEVERVANCO MANTOVANI (Signatário) - CPF: ***23120970** em 12/06/2023 8:15:52 - **OK**

Tipo: Assinatura Eletrônica



A ASSINATURA ELETRÔNICA DESTE DOCUMENTO ESTÁ AMPARADA PELO:

DECRETO Nº 28.900, DE 20 DE JANEIRO DE 2021.

LEI Nº 4536 , DE 4 DE SETEMBRO DE 2017.

Autoriza a utilização do meio eletrônico para a gestão dos processos administrativos e de documentos de arquivo, produzidos nos termos das Leis nºs 3.971, de 17 de abril de 2012 e 4.057, de 19 de dezembro de 2012, no âmbito dos órgãos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Município de Foz do Iguaçu.