



**PREFEITURA DE
CAMARAGIBE**

SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS - SE PUB

1

Memorando n.º 186 /2023

Camarágibe, 02 de Agosto de 2023

Ao Senhor
Pedro Emanuel Silva
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Assunto: ENVIO DE PROCESSO LICITATÓRIO REFERENTE AO CONTRATO ADMINISTRATIVO 161/2023

Ref.: ATA nº 004/2022 – P.L nº 004/2022 – C.P nº 001/2022

Senhor presidente,

Sirvo-me do presente para encaminhar o Processo Licitatório nº 004/202 com 3248 (Pág.) Termo de Homologação e Adjudicação, Contrato 161/2023 referente a ATA DE REGISTRO DE PREÇOS nº 004/2022, que teve por objeto a PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE, ONDE A CONTRATADA, DEVERÁ, A SUAS EXPENSAS, MODERNIZAR TODO O PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO CONTRATANTE, IMPLANTAR UMA REDE DE TELEGESTÃO E GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PELO PRAZO DO CONTRATO, CONFORME OUTORGA O ART. 6º, INCISO XXXIV, DA LEI FEDERAL DE LICITAÇÃO E CONTRATOS Nº 14.133/2021 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E EDITAL..

Aproveito o ensejo para solicitar a publicação no sistema SAGRES LICON do contrato administrativo 161/2023 e todos os seus anexos, onde constará a empresa SPE ILUMINAÇÃO CAMARAGIBE LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 51.461.230/0001-99, com sede na Rua Padre Oseas Cavalcante, nº 203 B, Bairro Novo do Carmelo, Camaragibe/PE, CEP 54.759-060 como contratada, tendo em vista ter sido adjudicada a ela o objeto do processo.

Ademais, também segue em anexo: Ciência e autorização do ordenador de despesas (Fls 002 à 153); Projeto Básico (Fls 154 à 528); Atos do Processo Licitatório originário da ATA (Fls 529 à 2891); Documentação de Habilitação da Empresa Registrada (Fls 2892 à 3248); Contrato 161/2023 (Fls 3249 à 3275); extrato de publicação (Fl. 3276).

Sendo o que se apresenta para o momento, me disponho à demais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Atenciosamente,

Diego da Rocha Cabral
Secretaria de Serviços Públicos
Mat. 4.0102058.4

Diego da Rocha Cabral
Secretário de Serviços Públicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
Departamento de Licitação
Recb.º em: 04/08/23 às 11:11
Assinatura

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 004/2022

LOTE 1

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA SRP Nº 001/2022.

REGIME DE CONTRATAÇÃO: Fornecimento e Prestação de Serviço Associado.

OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços de eficiência energética do sistema de Iluminação Pública dos Municípios pertencentes a AMMESF – Associação de Municípios da Bacia do Médio São Francisco.

Aos 03 de agosto de 2022, a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF**, inscrita no CNPJ sob o nº 02.519.886/0001-00, representado seu Presidente, Senhor **Pedro Henrique Soares Braga**, doravante denominado de **ÓRGÃO GERENCIADOR** registra os preços da empresa indicada e qualificada nesta **ATA**, de acordo com a classificação por ela alcançada, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei federal nº 14.133/2021 e legislação pertinente e em conformidade com as disposições a seguir.

DETENTOR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

CONSÓRCIO IP BRASIL – AMMESF, com sede na Rua Doutor Eduardo de Souza Aranha, 387, 10º andar, conjunto 101, Bairro Vila Nova Conceição, São Paulo-SP, conforme **COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO**, protocolo nº 2.238.996, registrado eletronicamente sob o nº 2.234.070 no Livro de Registro B do 10º Oficial de Registro de Títulos e Documentos da Comarca de São Paulo-SP, de 04 de julho de 2022, através de seu representante legal, **Ronaldo da Silva Lima**, portador do RG nº 20.014.588-5, SSP/SP, CPF nº 093.173.718-41, constituído pelas empresas **MOBIT – MOBILIDADE, ILUMINAÇÃO E TECNOLOGIA LTDA. (Líder)**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 16.383.848/0001-87, com sede na Rua Doutor Eduardo de Souza Aranha, 387, 10º andar, conjunto 101, Bairro Vila Nova Conceição, São Paulo-SP, neste ato representada pela Sra. Cristiane Josino Pinheiro, brasileira, portadora da Cédula de Identidade-RG nº 90002059628 – SSPDS/CE, inscrita no CPF sob o nº 231.989.073-49, **SELT ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 19.187.475/0001-67, com sede na Avenida Raja Gabaglia, 2.640, 3º andar, bairro Estoril, Belo Horizonte-MG e **INSTALED SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 28.396.453/0001-06, com sede na Avenida Doutor Gastão Vidigal, 1.132, 5º andar, sala 517, Bloco A, Bairro Vila Leopoldina, São Paulo-SP.

As partes acima elencadas **RESOLVEM** por meio desta Ata e com integral observância da Lei federal nº 14.133/2021 e legislação pertinente e respectivas atualizações, e, ainda, pelas condições estabelecidas pelo Instrumento Convocatório:

FIRMAM A PRESENTE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS-ARP REFERENTE à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP) Nº 001/2022, cujo objeto é a Contratação de empresa para prestação de serviços de eficiência energética do sistema de Iluminação Pública dos Municípios pertencentes a AMMESF – Associação de Municípios da Bacia do Médio São Francisco, conforme condições, especificações e **PREÇOS REGISTRADOS** das respectivas propostas apresentadas, classificadas, aceitas/negociadas no **certame realizado em 25/07/2022**, conforme ata de sessão e Cláusulas e condições que seguem.

1. O OBJETO

1.1. Registro de Preços para prestação de serviços de eficiência energética do sistema de Iluminação Pública para modernização do Parque de Iluminação Pública dos municípios contratantes, implantar uma rede de telegestão e garantir o pleno funcionamento do Sistema de Iluminação Pública pelo prazo do contrato, conforme outorga o Art. 6º, Inciso XXXIV da Lei 14.133/2021 e demais especificações constantes do Edital.

1.2. O cumprimento do Contrato será efetuado pelo Regime de Contratação, Fornecimento e Prestação de Serviço Associado, com vigência máxima definida pela soma do prazo relativo ao fornecimento inicial ou à entrega do parque de iluminação pública modernizado, com o prazo relativo ao serviço de operação e manutenção, este limitado a 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, podendo ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, em consonância com o Art. 46, Inciso VII, combinado com os Art. 113 e Art. 107, da Lei 14.133/2021 e de acordo com as demandas previamente definidas no Edital.

1.3. Estimativa de número de pontos de iluminação pública instalados atualmente nos municípios pertencentes a AMMESF:

Item	Município	Nº de Habitantes	Quantidade de Pontos de IP
1	ALVORADA DE MINAS	3.606	393
2	ÁGUAS VERMELHAS	13.539	1.156
3	BERIZAL	4.735	385
4	BOTUMIRIM	6.319	603
5	BOCAIUVA	49.979	4.508
6	BRASILIA DE MINAS	32.347	2.742
7	BUENÓPOLIS	10.365	1.457
8	CAMPO AZUL	3.817	365
9	BURITIZEIRO	28.056	2.934

10	CLARO DOS POÇÕES	7.551	977
11	CAPITÃO ENÉAS	15.234	1.521
12	CÔNEGO MARINHO	7.642	851
13	CATUTI	4.986	359
14	CURRAL DE DENTRO	7.729	803
15	CHAPADA GAUCHA	13.680	794
16	ENGENHEIRO NAVARRO	7.242	835
17	CORAÇÃO DE JESUS	26.602	2.054
18	ESPINOSA	31.617	3.065
19	CRISTÁLIA	5.971	590
20	GLAUCILÂNDIA	3.150	377
21	DIAMANTINA	47.723	6.519
22	IBIAI	8.395	788
23	FRANCISCO DUMONT	5.215	687
24	IBIRACATU	5.400	604
25	FRANCISCO SÁ	26.277	1.694
26	ITACAMBIRA	5.385	291
27	FRUTA DE LEITE	5.369	547
28	JANUÁRIA	67.875	6.699
29	GAMELEIRAS	5.109	446
30	JUVENILIA	5.708	769
31	GRÃO MOGOL	15.836	1.194
32	LAGOA DOS PATOS	4.448	436
33	GUARACIAMA	4.972	440
34	LONTRA	11.774	652
35	ICARAÍ DE MINAS	11.990	692
36	LUISLÂNDIA	6.775	476
37	INDAIABIRA	7.351	443
38	MANGA	18.594	2.211
39	ITACARAMBI	18.153	1.747
40	MATIAS CARDOSO	10.905	804
41	JAIBA	38.413	3.743
42	OLHOS D'ÁGUA	1.890	393
43	JANAUBA	71.265	8.079
44	PATIS	5.323	429
45	JAPONVAR	8.556	689
46	PEDRAS DE MARIA DA CRUZ	11.084	702
47	JEQUITAI	8.005	879
48	PINTOPOLIS	7.491	406
49	JOAQUIM FELÍCIO	4.305	582
50	PONTO CHIQUE	4.259	364
51	JOSENÓPOLIS	4.695	330
52	PORTERINHA	37.950	2.890
53	LASSANCE	6.512	947
54	RIO PARDO DE MINAS	30.578	1.503
55	MAMONAS	6.321	500
56	RUBELITA	7.772	502
57	MATO VERDE	12.685	1.105
58	SANTA CRUZ DE SALINAS	4.397	279

59	MIRABELA	13.043	1.444
60	SÃO JOÃO DA LAGOA	4.588	331
61	MIRAVÂNIA	4.561	335
62	SÃO JOÃO DAS MISSÕES	12.080	387
63	MONTALVÂNIA	16.265	1.689
64	UBAÍ	12.248	894
65	MONTE AZUL	21.990	2.198
66	VARZELÂNDIA	19.320	1.649
67	MONTES CLAROS	361.915	34.309
68	MONTEZUMA	7.472	518
69	NINHEIRA	10.263	426
70	NOVA PORTEIRINHA	7.552	565
71	NOVORIZONTE	5.050	626
72	PADRE CARVALHO	5.834	559
73	PIRAPORA	56.229	7.868
74	RIACHO DOS MACHADOS	8.925	548
75	SABINOPOLIS	15.470	1.403
76	SALINAS	41.349	4.524
77	SANTO ANTONIO DO RETIRO	7.315	363
78	SÃO FRANCISCO	56.165	4.527
79	SÃO JOÃO DA PONTE	30.362	1.464
80	SÃO JOÃO DO PACUI	4.036	290
81	SÃO JOÃO DO PARAÍSO	23.309	1.232
82	SÃO ROMÃO	10.288	960
83	SERRO	21.419	2.335
84	TAIOBEIRAS	33.040	3.459
85	URUCUIA	16.547	874
86	VARGEM GRANDE DO RIO PARDO	4.733	400
87	VÁRZEA DA PALMA	43.899	3.906
88	VERDELÂNDIA	8.350	473
TOTAL GERAL		1.732.539	159.786

2. DO FUNDAMENTO LEGAL:

A presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS** decorre de **Adjudicação** da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP) Nº 001/2022**, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021 e **Termo de Homologação** de 26 de julho de 2022, publicado em 28 de julho de 2022, processo que passa a fazer parte integrante esta Ata de Registro de Preços com força de Instrumento Contratual.

3. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1. Todos os termos desta ATA estão fundamentados no art. 82 – Do Sistema de Registro de Preços, da Lei 14.133/2021. A existência de Ata de Registro de Preços válida, com o Consórcio Detentor, não obriga a contratação dos mesmos pela Administração, sendo mera expectativa de direito;

3.2. Em consonância ao estabelecido, da Lei 14.133/2021, art. 84, 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;

3.3. Conforme estabelece o §4º, do Art. 86, as aquisições ou as contratações adicionais a que se refere o § 2º deste artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços tanto para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, ou seja, a cada item só é permitido o adicional de 50% de seu quantitativo na contratação;

3.4. Durante o prazo de validade do registro de preços o Município, não ficará obrigado a comprar/contratar o objeto deste edital exclusivamente pelo registro de preços, podendo realizar licitações ou proceder a outras formas de aquisição quando julgar conveniente, desde que obedecida à legislação pertinente às licitações, assegurando ao beneficiário do registro a preferência em igualdade de condições;

3.5. Os preços registrados em Ata de Registro de Preços podem ser impugnados por qualquer cidadão através de requerimento devidamente comprovado e fundamentado;

3.6. Consideram-se órgãos participantes deste Registro de Preços, todos os órgãos e entes da administração direta e indireta dos municípios integrantes da AMMESF listados no item anterior;

3.7. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços;

3.8. A recusa injustificada do Consórcio Detentor em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido neste artigo, ensejará a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas;

3.9. A Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, depois de cumpridos os requisitos de publicidade;

3.10. A contratação com o Consórcio Detentor será feita por meio de solicitação expressa ao órgão gerenciador da Ata, quando da autorização expressa, o órgão interessado então deverá contratar o preço registrado em Ata e na quantidade solicitada, devendo o órgão, antes da contratação, estimular a renegociação visando a maior vantagem;

3.11. Será registrado o valor global do item com os devidos quantitativos e especificações;

3.12. Os órgãos ou entidades não participantes poderão utilizar até 50% dos quantitativos registrados na ata de Registro de Preços;

3.13. Os quantitativos decorrentes das adesões à Ata de Registro de Preços efetuada por órgãos não participantes, não poderão exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem;

3.14. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará Consórcio Detentor para negociar a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado;

3.15. O Consórcio Detentor se não aceitar reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado será liberada do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade;

3.16. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o Consórcio Detentor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

3.16.1. Liberar o Consórcio Detentor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados.

3.16.2. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

3.17. O registro de preços do Consórcio Detentor será cancelado quando:

3.16.3. Descumprir as condições da ata de registro de preços;

3.16.4. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

3.16.5. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

3.16.6. Sofrer sanção prevista no Art. 156, Incisos I a V e seus parágrafos, sendo aplicadas aso responsável pelas infrações administrativas, prevista na Lei 14.133/2021.

3.18. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas acima será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

3.19. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovado e justificado, por razão de interesse público ou a pedido do Consórcio Detentor e anuência da administração pública.

3.20. Dos Quantitativos estabelecidos para adesões de órgão não participantes da ATA:

3.16.7. Diante ao estabelecido no § 4º, do art. 86 da Lei 14.133/2021, as aquisições ou as contratações adicionais, ou seja, os aditivos contratuais a que se refere o § 2º deste artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

3.16.8. E conforme disposto no § 5º O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços a que se refere o § 2º deste artigo não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

4. REQUISITOS TÉCNICOS.

4.1. Especificações Técnicas das Luminárias LED.

- ✓ As luminárias deverão ter o mesmo aspecto de qualidade e design para ressaltar o mobiliário urbano da cidade, não sendo aceitos para completar o conjunto de iluminação pública luminárias de design diferentes.
- ✓ Serão aceitas luminárias tipo SMD, com lentes de polímeros – Polimetacrilato de Metila – PMMA ou Policarbonato - PC, com obrigatoriedade de proteção de vidro temperado, de no mínimo 5 mm de espessura.
- ✓ As luminárias deverão ser instaladas com Relé fotoelétrico, além disso, é de responsabilidade do Consórcio Detentor fornecer os materiais e acessórios de instalação das luminárias por ela proposto: conectores, fitas, adaptadores, cabos de suspensão, cliques, entre outros.

4.1.1. Documentos comprobatórios das Especificações Técnicas das Luminárias:

- ✓ Catálogo das Luminárias LED e Manual de Instalação comprovando que as luminárias atendem às demandas abaixo:
- ✓ Driver dimerizável com predisposição de serem telegerenciáveis através do sistema de comunicação de Telegestão remota.
- ✓ As luminárias SMD deverão possuir válvula de controle de pressão para evitar possibilidade de condensação interna.
- ✓ As luminárias deverão ser equipadas com solução de aferição de nível de paralelismo em relação ao piso, considerando o giro da mesma no braço, para a correta fixação das luminárias nos braços.
- ✓ Tomada para acoplamento do módulo/antena destinado a Sistema de Telegestão. A tomada deverá ser padrão ANSI-C136-41-2013 (7 pinos).
- ✓ Protetor de surto em série de no mínimo 10kA e 10kV.
- ✓ Sistema dissipador de calor, sem utilização de ventiladores ou líquidos, que não permita o acúmulo de materiais que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver.
- ✓ Parafusos, porcas, arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser em aço inoxidável.

4.1.2. Certificado de Conformidade e Documentação da certificação INMETRO, definida na Portaria nº 20, de 15 de fevereiro de 2017 contemplando as seguintes características:

- ✓ Grau de proteção IK08 e IP66.
- ✓ Temperatura de cor de 4.000 K.
- ✓ Fator de Potência mínima de 0,95.
- ✓ Índice de reprodução de cor maior que 70%.
- ✓ Eficiência luminosa mínima de 160 lm/W.
- ✓ Vida útil declarada superior à 100.000 h. (L70)
- ✓ Tensão de entrada entre 190 e 270 V e frequência nominal da rede de alimentação de 60Hz.

4.1.3. LM80 do componente LED utilizado nas luminárias.

4.1.4. Certificação UL ou ENEC para protetores de Surto e Drivers utilizados nas luminárias

4.1.5. Relatório de Ensaio de Carregamento baseado na norma IEC 60598-1 ou 60598-2-3, para o modelo ofertado ou modelo da mesma família que faça uso do mesmo e exato tamanho de carcaça que comprove resistência

mecânica a cargas verticais e horizontais correspondente a 10 vezes o peso da luminária. O Ensaio de Carregamento deve ser realizado inclusive com o angulador.

4.1.6. Relatório de ensaio do material do corpo da luminária, comprovando a utilização de no mínimo 80% de alumínio em sua composição.

4.1.7. Relatório de ensaio de resistência à corrosão com pelo menos 120 horas de ensaio, apresentando resultado de empolamento grau 10 segundo ASTM D714-02 ou grau d0 / t0 segundo NBR 5841:2015, para o modelo de carcaça ofertado, conforme Ensaio ASTM B117-19 ou NBR 8094 ou IEC 60068-2-11 avaliado conforme norma ASTM D714-02 ou NBR 5841:2015.

4.1.8. Certificação RoHs: As luminárias ofertadas não devem possuir substâncias perigosas que sejam usadas em seu processo de fabricação, tais como Cádmio (Cd), Mercúrio (Hg), Cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilspolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e Chumbo (Pb).

4.2. Especificação Técnica do Relé Fotoelétrico Tradicional:

- ✓ Tipo de acionamento interno: térmico, magnético ou eletrônico;
- ✓ Tensão: 220V;
- ✓ Carga mínima: 1800 VA;
- ✓ Contatos: normalmente fechados
- ✓ Sensibilidade:
- ✓ Liga – 5 a 12 lux
- ✓ Desliga – 10 a 60 lux
- ✓ Dispositivo de regulação: mecânico, ótico ou ótico e mecânico;
- ✓ Envelope: policarbonato ou material equivalente estabilizado contra radiação ultravioleta e resistente a intempéries;
- ✓ Suporte de montagem: em resina fenólica tipo “baquelite” ou material equivalente;
- ✓ Encaixe: deve ter os contatos de latão ou material equivalente rigidamente fixado;
- ✓ Fixação e vedação: o suporte de montagem deve ser preso ao envelope através de parafusos de aço galvanizado ou de metal (liga) não ferroso, exceto alumínio, provido de gaxeta de vedação de espuma de borracha ou material equivalente, devendo assegurar adequada fixação e vedação;

- ✓ Selagem: o relé fotoelétrico, após sua montagem final, deverá ser selado com lacre ou material similar, preferencialmente nos parafusos que fazem a fixação do suporte de montagem ao envelope;
- ✓ Marcações: gravadas em relevo na parte externa do suporte as indicações: instalado, retirado, mês, ano, e os respectivos números;

4.1.9. Documentos Comprobatórios da especificação técnica dos Relés:

- ✓ Catálogo do fabricante comprovando que as luminárias atendem às demandas acima.

4.3. Especificação Técnica do Equipamento Individual de Telegestão

- ✓ Dispositivo instalado junto à luminária cuja finalidade é gerenciar seu funcionamento através de sensores enviando mensagens sobre o status do conjunto de iluminação e do recebimento de comandos de programação e atuação. Possui capacidade de medir e transmitir informações referentes ao consumo de energia de cada conjunto. Também tem funcionalidade de permitir a formação de uma rede de comunicação em malha (Rede Mesh), através de dispositivo de comunicação sem fio embarcado.
- ✓ O dispositivo deve Permitir: (i) a instalação de dispositivos individuais em luminárias de forma visível (sobre a luminária ou sobre uma base) e não visível (embutida em luminárias ou em postes); (ii) a instalação em qualquer tipo de luminária, de qualquer modelo e fabricante, com reator interno ou externo, luminárias LED e convencionais; (iii) a instalação em postes e em luminárias decorativas e históricas de maneira interna sem que sua presença seja percebida.
- ✓ Os dispositivos devem se adaptar a qualquer tipo de instalação, podendo ser fotocélulas de 3 pinos (sem dimerização), 7 pinos (com dimerização, com medição real) ou através de sistema adaptável às instalações que deve ficar embutido nas luminárias ou ate mesmo dentro de postes (com dimerização, com medição real).
- ✓ A dimerização deve ser possível tanto em luminárias com padrão Digital DALI "Digital Addressable Lighting Interface" como com padrão Analógico 0-10V, com o mesmo hardware, sem necessidade de alteração de software embarcado (firmware) do equipamento remoto para atendimento aos dois padrões.
- ✓ Os dispositivos remotos de controle de IP devem possuir: (i) mecanismo interno de configuração de execução de comandos. O dispositivo deve ser configurado para acionar e confirmar a execução de comandos. (ii) capacidade de armazenamento de mensagens. O dispositivo quando desconectado ou desligado da alimentação elétrica deve armazenar as informações e transmitti-

las tão logo seja reconectado e também deve possuir capacidade de guardar os parâmetros de programação gravados em memória não volátil. (iii) mecanismo de Dimerização (controle de intensidade luminosa) quando instalados em luminárias LED (o protocolo de acionamento e controle de dimerização das luminárias deve ser aberto e disponível). (iv) mecanismo de detecção de mudança do status da lâmpada (transição do estado da lâmpada ao ligar e desligar) e devem enviar mensagem ao servidor sempre que houver mudança. (v) mecanismo que permitam a configuração de intervalo de tempo de envio de mensagem automática. O tempo programado padrão deve ser definido pelo administrador do sistema e deve ser informado em minutos. (vi) mecanismos de medição eletrônica de consumo de energia elétrica integrados ao dispositivo de iluminação sem visualização externa com a finalidade de realizar medições de consumo individuais. (vii) mecanismo para detectar queda de energia, devendo então guardar a informação da data e horário da queda e transmitir quando religar e reconectar ao sistema. (viii) mecanismo de atualização de software embarcado através de mecanismo OTA (Over The Air) para que quando necessário, a atualização do firmware seja feita sem a necessidade de acesso físico ao dispositivo já instalado. (ix) múltiplos agendamentos diários com horário para ligar, desligar e dimerização (deve permitir no mínimo 4 agendamentos diários por dispositivo).

✓ Os dispositivos remotos devem enviar: (i) mensagens automáticas no intervalo de tempo programado contendo as seguintes informações (no mínimo): Valor do medidor de Energia ativa (kWh) e reativa (kvar); Consumo de corrente da lâmpada (em Amperes); Consumo de corrente do conjunto de iluminação (em Amperes); Tensão de alimentação/operação do dispositivo (em Volts); Potência consumida (em Watts); Intensidade luminosa programada (em percentual); e Status do equipamento (Aceso, Acendendo, Queimado, Apagado, Corrente elevada). (ii) informações de indicadores de qualidade de energia quando solicitados via comando executado através do sistema contendo as seguintes informações: corrente e tensão; harmônicas; RMS; quadraturas de tensão; referências de seno e cosseno; relação Volt/Ampere (potência aparente); alarmes de variações mínimas e máximas de voltagem; frequência de tensão AC; surtos de tensão; e fator de potência. (iii) diagnósticos de sucesso e falhas armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema. (iv) enviar as programações armazenadas internamente quando solicitados via comando executado através do sistema. (v) enviar as configurações gravadas internamente quando solicitados via comando executado através do sistema. (vii) os dados de identificações armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.

- ✓ Os dispositivos remotos devem indicar a presença de sensores externos quando conectados a ele (Por exemplo, sensor de temperatura, luminosidade) quando solicitados via comando executado através do sistema.

4.3.1. Documentos Comprobatórios da especificação técnica dos Equipamentos individuais de Telegestão:

- ✓ Catálogo do fabricante comprovando que as luminárias atendem às demandas acima.
- ✓ Certificação ANATEL

4.4. Especificação Técnica dos Concentradores de Telegestão:

- ✓ A rede deve gerenciar no mínimo 300 dispositivos remotos para cada gerenciador de rede.
- ✓ Os gerenciadores de rede devem permitir atualização de sistemas e configurações de parâmetros internos de forma remota.
- ✓ O gerenciador de rede deve ter capacidade de gerenciar dispositivos com versões de hardware e firmware diferentes na mesma rede (controle de legado).
- ✓ O gerenciador de rede deve possuir bateria com duração mínima de 6 horas de funcionamento em caso de queda de energia.
- ✓ O gerenciador de rede deve permitir conexões físicas diversas com a Internet (Ethernet/LAN, 3G, LTE)
- ✓ O gerenciador de rede deve possuir reconexão automática com o servidor da aplicação (watchdog para monitoramento de serviços do seu sistema operacional e testes de conectividade).
- ✓ O gerenciador de rede deve possuir monitoramento funcional dos serviços internos do seu sistema operacional (interface remota para visualização do estado dos serviços que rodam no gerenciador)
- ✓ O gerenciador de rede deve permitir a exportação de dados (logs dos serviços internos, estado das Redes, dados do Sistema Operacional, estatísticas de uso do hardware, interfaces de redes TCP/IP, conectividade da conexão com a Internet Móvel, dados da VPN).
- ✓ O gerenciador de rede deve alertar o Sistema de Gestão ao detectar anomalias no funcionamento (queda de energia, bateria com carga baixa, temperatura de operação fora do normal, memória interna cheia).
- ✓ O gerenciador de rede deve ter capacidade de armazenamento de no mínimo 100.000 mensagens no caso de perda de conexão com o servidor.

4.3.2. Documentos Comprobatórios da especificação técnica dos Concentradores de Telegestão:

- ✓ Catálogo do fabricante comprovando que as luminárias atendem às demandas acima.
- ✓ Certificação ANATEL

4.5. Especificação Técnica dos Softwares de Gestão de Ativos de IP e Telegestão do Sistema de IP

✓ **Controle de acesso:** O sistema deve oferecer uma interface que permita criar, editar e remover usuários e perfis de acesso. Um perfil de acesso corresponde a um conjunto de regras que informam quais funcionalidades do sistema podem ser acessadas ou não.

✓ **Importação de dados da concessionária:** O sistema deverá permitir a importação dos dados de faturamento/ recebimento/ isenção/ parcelamento da cobrança da COSIP, bem como faturamento das contas de energia elétrica. Serão disponibilizados os dados em formato compatível para leitura como exemplo csv, jason, excel, dbf ou access, bem como dicionário de dados para entendimento das informações.

✓ **Geração de módulo gerencial para análise dos dados importados:** O sistema deverá permitir a geração das seguintes informações gerenciais:

- i. Faturamento COSIP
- ii. Arrecadação COSIP
- iii. Isentos COSIP
- iv. Análise de contratos
- v. Análise de faturas
- vi. Evolução das faturas

Consórcio Detentor deverá desenvolver relatórios e dashborard de acordo com as solicitações feitas pela prefeitura, limitados 10(dez) relatórios e 10(dez) dashboard.

✓ **Geração de mapas temáticos localização/valores das faturas dos prédios públicos:** Consórcio Detentor vencedora deverá permitir que o sistema visualize as prédios públicos e faça o mapa temático de acordo com os valores das contas de energia elétrica.

✓ **Compatibilidade:** O sistema deve possuir interface WEB compatível com os principais navegadores atuais (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari), sem a utilização de emuladores ou conexão remota, possuindo compatibilidade nativa com o protocolo HTTPS.

✓ **Controle de acesso:** O sistema deve permitir que o próprio usuário modifique sua senha. Caso esqueça sua senha, deve haver uma opção de recuperá-la através do envio de um e-mail com instruções de recuperação de senha para o usuário. Deve ser possível definir restrições de segurança

quanto à senha definida pelo usuário, tais como: número mínimo de caracteres, presença de caracteres especiais, presença de letras e números, lista de palavras bloqueadas. O sistema deve oferecer uma interface que permita criar, editar e remover usuários e perfis de acesso. Um perfil de acesso corresponde a um conjunto de regras que informam quais funcionalidades do sistema podem ser acessadas ou não.

✓ **Plataforma de mapeamento e georreferenciamento:** A Plataforma de Mapeamento e georreferenciamento utilizada deverá possibilitar a visualização das outras bases georreferenciadas do município simultaneamente com a base de iluminação pública. Para tal, o sistema deve ser capaz de visualizar camadas disponibilizadas em formato WMS ("Web Map Service"), e a plataforma de mapeamento deve possibilitar a importação de arquivos "shapefile" da Prefeitura. A Plataforma de Mapeamento deverá possuir características de desempenho que possibilitem a visualização em mapa de todos os pontos do Município em tempo real.

✓ **Gestão de cadastro:** O módulo de cadastro deve possuir uma versão web, acessível através de navegadores e uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones) e que permita ao usuário adicionar, remover e editar pontos de iluminação ou qualquer tipo de equipamento. Para cada ponto, o módulo deve permitir, no mínimo: A definição da posição do ponto no mapa (coordenadas geográficas); Dados de endereçamento (município, logradouro, número e referências); Número da etiqueta de identificação patrimonial; Fotografias dos pontos; Quaisquer dados que o gestor queira definir, na forma de atributos parametrizáveis; Relação de materiais instalados no ponto, de acordo com o cadastro de materiais do sistema.

✓ **Funcionamento off-line do aplicativo móvel:** Os dispositivos móveis devem operar em modo off-line (sem conexão com funcionando através da sincronização de dados na saída e chegada às bases operacionais ou quando a internet estiver disponível). O mapa do município também deve ser exibido no aplicativo, juntamente com os pontos cadastrados, em modo off-line.

✓ **Visualização dos pontos cadastrados:** O sistema deve possibilitar a visualização em tela dos pontos cadastrados, com todos os dados possuir um relatório que permita ao usuário listar os pontos de iluminação existentes na base de dados, bem como exportação para excel.

✓ **Relatório interativo:** permita que o usuário visualize, em um mapa, os pontos de iluminação existentes com números das etiquetas dos pontos, quando existentes, diferenciando por cores os diferentes tipos e potências de lâmpadas.

✓ Ao clicar sobre um ponto de iluminação posicionado no mapa, deve-se exibir no mínimo as seguintes informações: Número da etiqueta; Endereço; Atributos do ponto e dos materiais que este contém; Materiais cadastrados no ponto.

- ✓ Deve possuir relatório que indique o número de pontos cadastrados por mês ou semana, por equipe.
- ✓ Deve ser possível gerar relatórios patrimoniais que indiquem o percentual de pontos que possuem determinada característica cadastrada, tais como: Tipo e Potência de Lâmpada e características;
- ✓ **Gestão de solicitações:** O sistema deve possuir uma interface Web para acesso dos agentes de tele-atendimento e usuários da Prefeitura, permitindo o registro das solicitações dos munícipes.
- ✓ Deve permitir a busca de logradouros em base importada dos Correios, e/ou diretamente através de busca no mapa viário da Cidade, possibilitando o georreferenciamento do local das solicitações, mesmo em locais cujos pontos de Iluminação ainda não foram cadastrados.
- ✓ Ao registrar uma solicitação, deve ser possível cadastrar o munícipe, salvando os seus dados para atendimento futuro.
- ✓ **Portal de internet:** Deve possuir um portal de Internet que permitirá aos munícipes cadastrar solicitações de Iluminação Pública. Esse portal deve ser totalmente integrado ao restante do sistema, dispensando a necessidade de importação ou exportação de dados.
- ✓ Caso solicitado, a empresa deverá disponibilizar o portal de forma que ele fique inserido no site da Prefeitura, de forma transparente para os cidadãos.
- ✓ Deve ser possível ao usuário consultar o estado de seus protocolos de atendimento e realizar novas solicitações. O sistema deve exigir um pré-cadastro, contendo no mínimo o nome completo, telefone, e-mail e CPF. Deve também garantir que o e-mail informado seja válido e confirmado pelo munícipe, e possibilitar o bloqueio de determinado usuário caso seja identificado mal-uso do sistema.
- ✓ O portal deverá possibilitar a busca do logradouro para qual o munícipe deseja registrar uma solicitação, e validar a localização em mapa, a fim de evitar erros de endereçamento.
- ✓ Aplicativo para o cidadão O sistema deve possuir um conjunto de aplicativos compatíveis com smartphones com sistema operacional Android e iOS. Este aplicativo a ser disponibilizado para a população, deverá permitir o registro das solicitações relacionadas à Iluminação Pública, através da busca por logradouro ou da localização atual do usuário. O aplicativo também deve possibilitar o cadastro do cidadão, com informações tais como: Nome; Endereço; Telefone; Email; CPF.
- ✓ **Aplicativo móvel para Rondas:** O aplicativo móvel deve possuir função para registro dos defeitos encontrados em campo, com funcionamento off-line. Estes registros devem ser sincronizados quando houver conexão com o servidor. Deve ser possível a definição de uma área para a realização das rondas e o sistema deve controlar os locais por onde a ronda passou através do aplicativo móvel.

- ✓ **Parametrização dos prazos de atendimento:** Deve permitir a definição de prazos de atendimento por tipo de solicitação, em dias ou horas. O sistema deve permitir cadastrar prazos de atendimento diferenciados de acordo com a prioridade de atendimento e os contratos de serviço em vigor
- ✓ **Gestão de Manutenção:** Funcionalidades para o registro e o acompanhamento dos serviços realizados em campo, a visualização dos serviços através de relatórios e a exportação da base completa de serviços.
- ✓ **Acompanhamento das Solicitações:** O módulo de serviços deve possuir uma versão web (acessível através de navegadores), que permita aos gestores realizar o acompanhamento das solicitações, fornecendo no mínimo as seguintes visualizações: Número e percentual de solicitações que foram despachadas para as equipes de campo; Gráfico percentual por tipo e prioridade das solicitações em aberto; Relação das solicitações atendidas ou não atendidas com alerta para as que estão com prazo vencido ou a vencer;
- ✓ **Despacho das Solicitações:** Através do módulo de serviços, os gestores poderão despachar as solicitações dos municípios para as equipes em campo, gerando ordens de serviço. Neste momento, poderão filtrar as solicitações por região, bairro, tipo de solicitação, prioridade ou tipo (qualificação) da equipe. Para evitar problemas ao encontrar os pontos, o sistema deve permitir que o gestor realize buscas no mapa da cidade, de forma a encontrar as coordenadas geográficas dos endereços das solicitações, mesmo quando estas não foram encontradas pelos agentes de call center.
- ✓ **Cadastro de Equipes e Funcionários:** O sistema deve permitir o cadastro das empresas e equipes envolvidas na manutenção, bem como os membros que a compõe. Deve também permitir a consulta da composição da equipe (funcionários alocados) de acordo com uma data específica, permitindo ao gestor verificar quem eram os funcionários alocados na equipe quando esta realizou um atendimento específico, considerando que as equipes podem sofrer alterações na sua composição;
- ✓ **Aplicativo de Campo para Gestão de Manutenção:** O módulo de serviços deve possuir uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones), com funcionamento offline (sem a necessidade de conexão com a internet), e que permita ao usuário receber, visualizar e registrar o atendimento de ordens de serviço. Deve ser possível visualizar no mínimo as seguintes informações no dispositivo: Ordens de serviço despachadas para a equipe que está utilizando o tablet; Dados das solicitações relacionadas à ordem de serviço; Dados dos reclamantes que geraram as solicitações; A versão do módulo de serviços que roda em dispositivos portáteis, deve, adicionalmente, permitir a coleta dos seguintes dados para cada ordem de serviço: Coordenada / Hora Início e Término do Serviço: Coordenada geográfica do local onde o serviço foi iniciado e finalizado. No momento em que o usuário captura a coordenada, o sistema deve registrar a data e hora obtidas do satélite GPS e assumir que essa é a

data e hora na qual o serviço foi iniciado ou finalizado. Ambas as datas/horas são obtidas através dos satélites GPS, e não através do relógio interno dos aparelhos utilizados em campo. O objetivo é evitar transtornos decorrentes de manipulação e /ou desconfiguração espontânea do relógio dos aparelhos. Foto Antes e Depois: Fotografia de como o ponto de atendimento estava antes e depois do serviço ser realizado. Todas estas informações devem ser visualizáveis no sistema web.

✓ **Agrupamento de Solicitações:** O sistema deve agrupar automaticamente as solicitações para um mesmo endereço, evitando assim que uma mesma solicitação seja despachada múltiplas vezes, porém permitindo o registro destas solicitações duplicadas realizadas por munícipes diferentes. Deve também permitir um tratamento especial para solicitações em que os munícipes retornam informando que determinada solicitação não foi atendida no prazo. Deve ser possível a parametrização dos critérios para agrupamento de solicitações por raio de localização ou por proximidade do número predial.

✓ **Controle de Estoque de Materiais:** Os materiais aplicados também devem ser informados para garantir a correta gestão dos estoques dos veículos e a garantia dos materiais, além dos serviços executados que não envolvem troca de materiais, tais como limpeza de luminária. Também deve ser possível verificar os itens retirados que estão em garantia, ou que serão descartados como sucata, sendo que estes itens devem ser controlados em um centro de estoque específico. O sistema deve possibilitar a gestão de centros de estoque por equipe, permitindo ao gestor visualizar os quantitativos de materiais em posse de cada equipe, diferenciando ainda os novos, usados e retirados que estão pendentes de entrega.

✓ **Rastreamento de Equipes:** O sistema deve permitir a identificação da localização das equipes de forma visual direto no mapa.

✓ **Relatório de Produtividade:** Deve ser possível visualizar a produtividade das equipes envolvidas na manutenção através do número de atendimentos realizados por período.

✓ **Consulta Solicitações Atendidas:** Com todas as informações pertinentes, tais como: Data e hora da solicitação; Data e hora do atendimento (resolução); Equipe que realizou o atendimento; Endereço; Motivo da Solicitação; Problema encontrado; etc. Total de atendimentos realizados por equipe em um período especificado.

✓ **Relatório de Desempenho da Manutenção:** Quantidade de manutenções realizadas dentro ou fora do prazo, gráfico mostrando as quantidades mensais e proporção de manutenções realizadas dentro do prazo ou fora do prazo contratual.

✓ **Cadastro de Obras:** Deve ser possível cadastrar projetos e obras de ampliação e melhoria, identificando no mínimo os seguintes dados: tipo da obra, localização, responsável, prazo de execução, datas de início e término e

descrição.

✓ **Gestão de Projetos de Modernização:** prevendo a substituição massiva das luminárias presentes no Município pelas de tecnologia LED ou superior, o sistema deve possuir funcionalidades que permitam o controle e administração das trocas em etapas definidas. Deve ser possível definir quais pontos de iluminação serão modernizados em cada etapa e qual o novo padrão de equipamentos que será instalado. Através desta definição, o gestor deve poder gerar projetos de substituição de um conjunto de pontos e controlar as etapas de execução, o que inclui planejamento das equipes, reserva de materiais, orçamentação e medição.

✓ **Gestão Remota da Luminárias:** Corresponde às funcionalidades do sistema informatizado necessárias para controlar os dispositivos de telegestão através da comunicação com os concentradores. O sistema deve gerenciar a interface com pelo menos um tipo de dispositivo, devendo também ser aberto para integrações com outros, mediante solicitação da Prefeitura.

✓ **Visualização das Luminárias com Telegestão:** Deve ser possível visualizar em mapa temático os dispositivos de telegestão (controladores) instalados, seus status atuais e defeitos caso identificados;

✓ **Detecção do Status:** Sempre que os dispositivos indicarem defeito em alguma luminária, o sistema deve ser informado, podendo gerar automaticamente uma ocorrência a ser administrada pelo gestor.

✓ **Programação de Horário:** O gestor poderá alterar a programação dos horários de ligar ou desligar das luminárias.

✓ **Programação de Dimerização:** O gestor poderá alterar a programação do nível de dimerização das luminárias.

4.6. Demais Componentes

✓ Será de responsabilidade de o Consórcio Detentor fornecer os materiais e acessórios de instalação das luminárias por ela proposto: conectores, fitas, adaptadores, cabos de suspensão, cliques, entre outros.

5. OS PREÇOS REGISTRADOS.

Os preços, com o desconto vencedor, constam das **Planilhas Propostas Ajustadas abaixo:**

PAGAMENTO A VISTA							PAGAMENTO INTEGRAL		PAGAMENTO PARCIAL		PAGAMENTO APOS IMPLANTAÇÃO	
Item	Descrição/especificação dos serviços	Unid.	quant.	Valor unit. S/ bdi (R\$)	Valor unit. C/ bdi (R\$)	Valor do projeto (R\$)	Valor unitário c/ bdi e rem. Cap. (R\$)	Valor do projeto em 5 anos (R\$)	Valor unitário c/ bdi e rem. Cap. (R\$)	Valor do projeto em 5 anos (R\$)	Valor unitário c/ bdi e rem. Cap. (R\$)	Valor do projeto em 5 anos (R\$)
1	Projeto Luminotécnico	Und	79.896	10,48	13,52	1.079.961,21	18,09	1.445.231,72	19,39	1.548.849,01	20,76	1.658.326,04
2	Georreferenciamento	Und	89.884	48,73	62,85	5.649.378,08	84,11	7.560.142,24	90,14	8.102.174,01	96,51	8.674.858,56
3	Fornecimento e Instalação de Luminárias LED	Und	89.884	1.082,16	1.395,77	125.457.124,31	1.867,85	167.889.932,65	2.001,77	179.926.965,19	2.143,26	192.644.711,25
3.1	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 4.800 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação, IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relé de 7 pinos, driver dimerizável e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	16.179	799,31	1.030,95	16.679.720,13	1.379,64	22.321.228,10	1.478,56	23.921.570,33	1.583,07	25.612.414,48
3.2	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 6.400 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação, IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relé de 7 pinos, driver dimerizável e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	16.179	859,23	1.108,23	17.930.109,62	1.483,07	23.994.531,31	1.589,40	25.714.842,64	1.701,74	27.532.440,35
3.3	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 8.000 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação, IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relé de 7 pinos, driver dimerizável e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	13.482	932,98	1.203,36	16.223.647,24	1.610,36	21.710.899,70	1.725,82	23.267.483,84	1.847,80	24.912.095,31
3.4	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 10.400 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação, IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida	Und	6.292	983,54	1.268,57	7.981.831,93	1.697,63	10.681.491,65	1.819,34	11.447.311,61	1.947,94	12.256.439,93

	útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relê de 7 pinos, driver dimerizavel e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.												
3.5	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 12.300 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação , IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relê de 7 pinos, driver dimerizavel e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	6.292	1.052,68	1.357,74	8.542.931,49	1.816,97	11.432.369,43	1.947,24	12.252.024,31	2.084,87	13.118.031,99	
3.6	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 16.000 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação , IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relê de 7 pinos, driver dimerizavel e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	9.887	1.176,99	1.518,08	15.009.255,31	2.031,53	20.085.769,35	2.177,19	21.525.838,18	2.331,08	23.047.345,22	
3.7	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 19.200 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação , IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relê de 7 pinos, driver dimerizavel e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	8.090	1.293,93	1.668,91	13.501.472,67	2.233,38	18.068.016,06	2.393,50	19.363.420,10	2.562,68	20.732.081,32	
3.8	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 24.000 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação , IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relê de 7 pinos, driver dimerizavel e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	7.191	1.462,64	1.886,51	13.565.898,80	2.524,58	18.154.232,75	2.705,58	19.455.818,18	2.896,82	20.831.010,36	

	carga nominal menor ou igual a 600 dan, engastamento simples com 1,5 m de solo											
6.3	Fornecimento e assentamento de poste de aço conico continuo curvo duplo, engastado, h=9m	Und	120	3.799,08	4.900,05	588.005,68	6.557,37	786.884,24	7.027,51	843.300,68	7.524,23	902.907,5
6.4	Fornecimento e assentamento de poste de aço conico continuo curvo simples, engastado, h=9m	Und	360	3.747,52	4.833,55	1.740.076,32	6.468,37	2.328.614,64	6.932,13	2.495.566,94	7.422,11	2.671.960,
6.5	Extensão de rede aérea com cabo de cobre flexível isolado, 3 vias, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede aerea de distribuição de energia elétrica (até 30 mts)	Und	1.400	3.015,26	3.889,08	5.444.708,58	5.204,46	7.286.248,29	5.577,60	7.808.642,97	5.971,84	8.360.579,
6.6	Extensão de rede Subterranea com cabo de cobre flexível isolado, 3 vias, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica (até 30 mts)	Und	480	3.553,53	4.583,34	2.200.001,93	6.133,54	2.944.098,85	6.573,29	3.155.178,89	7.037,91	3.378.195,
6.7	Fornecimento e Instalação de Transformador 75 kVA em poste de concreto	Und	63	16.546,34	21.341,44	1.344.510,91	28.559,66	1.799.258,89	30.607,28	1.928.258,51	32.770,69	2.064.553,2
7	Manutenção do Parque de IP e Operação do Sistema de Telegestão pelo período de 12 meses	Und	1.294.332	5,36	6,92	8.950.675,07	6,92	44.753.375,37	6,92	44.753.375,37	6,92	44.753.375,
7.1	Garantia de Funcionamento do Sistema de Iluminação Pública	Und	1.078.608	5,72	7,38	7.964.409,46	7,38	39.822.047,32	7,38	39.822.047,32	7,38	39.822.047,
7.2	Operação de Telegestão	Und	215.724	3,54	4,57	986.265,61	4,57	4.931.328,06	4,57	4.931.328,06	4,57	4.931.328,
TOTAL (R\$):						194.657.989,71		293.271.653,76		311.089.414,22		329.914.797,
VALOR MENSAL (R\$):						16.221.499,14		4.887.860,90		5.184.823,57		5.498.579,

THIAGO
MENDONÇA
DO
AMARAL:305
38962810

Assinado de forma digital
por THIAGO MENDONÇA DO
AMARAL:30538962810
Dados: 2022.08.05 15:21:35
+01'00'

CRISTIANE JOSINO
PINHEIRO:2319890
7349

Assinado de forma digital
por CRISTIANE JOSINO
PINHEIRO:23198907349
Dados: 2022.08.05
17:05:32 -03'00'

ROGERIO
MOHALLEM:3
9869466672

Assinado de forma digital por
ROGERIO MOHALLEM:39869466672
Dados: 2022.08.05 17:53:16 -03'00'

3.9	Fornecimento e Instalação de Luminária de LED com geração mínima de 28.800 lumens, garantia de 5 anos contra defeito de fabricação, IK08, IP66, Fator de Potência mínima de 0,95, vida útil declarada (L70) de 100.000 h, base para Relé de 7 pinos, driver dimerizável e protetor de surto de 10 kA e 10 kV.	Und	6.292	1.974,30	2.546,45	16.022.257,13	3.407,72	21.441.394,31	3.652,04	22.978.656,00	3.910,18	24.602.852
4	Fornecimento e Instalação de Relé Fotoelétrico e Sistema de Telegestão	Und	89.974	168,49	217,32	19.553.371,47	290,83	26.166.821,83	311,68	28.042.877,66	333,71	30.025.027
4.1	Fornecimento e Instalação de relé fotoelétrico para comando de iluminação externa	Und	71.907	66,66	85,98	6.182.417,32	115,06	8.273.468,99	123,31	8.866.643,42	132,02	9.493.362
4.2	Fornecimento e Instalação de Equipamento individual de Telegestão	Und	17.977	551,92	711,87	12.797.206,80	952,64	17.125.549,46	1.020,94	18.353.382,44	1.093,10	19.650.651
4.3	Fornecimento e Instalação de Concentrador de Equipamentos Individuais de Telegestão em Poste Circular	Und	90	4.942,61	6.374,97	573.747,35	8.531,15	767.803,38	9.142,80	822.851,79	9.789,04	881.013,2
5	Fornecimento e Instalação de Braços	Und	29.363	455,97	588,11	17.268.743,51	787,03	23.109.474,26	843,45	24.766.330,56	903,07	26.516.884
4.1	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste	Und	15.281	386,27	498,21	7.613.153,62	666,72	10.188.116,90	714,52	10.918.563,88	765,02	11.690.318
4.2	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 2,00 m, para fixação em poste	Und	7.251	475,64	613,48	4.448.341,42	820,97	5.952.884,27	879,83	6.379.682,12	942,02	6.830.616
4.3	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 3,00 m, para fixação em poste	Und	6.831	591,02	762,30	5.207.248,47	1.020,12	6.968.473,09	1.093,26	7.468.084,56	1.170,54	7.995.949
6	Extensão de Rede	Und	1.880	6.886,59	8.882,31	16.698.736,05	11.886,53	22.346.675,69	12.738,75	23.948.842,41	13.639,16	25.641.614
6.1	Fornecimento e assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal menor ou igual a 300 dan, engastamento simples com 1,5 m de solo	Und	1.120	2.902,84	3.744,08	4.193.367,83	5.010,42	5.611.672,09	5.369,65	6.014.006,40	5.749,19	6.439.093
6.2	Fornecimento e assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 11 m,	Und	280	3.289,73	4.243,09	1.188.064,79	5.678,21	1.589.898,69	6.085,31	1.703.888,03	6.515,44	1.824.323

PEDRO HENRIQUE SOARES
BRAGA:09246083
Dados: 2022.08.08

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGUIBÉ
Fis: 2891

THIAGO MENDONÇA DO AMARAL:30538 962810

CRISTIANE JOSINO PINHEIRO:2319890 7349

Assinado de forma digital por CRISTIANE JOSINO PINHEIRO:23198907349
Dados: 2022.08.05 17:05:05

ROGERIO MOHALLEM:3

Assinado de forma digital por ROGERIO MOHALLEM:39869466672
Dados: 2022.08.05 17:52:44

6. DO FORO.

Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes da presente Ata, fica eleito o Foro da Comarca de Pirapora/MG com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO

Pedro Henrique Soares Braga - Presidente

Documento assinado digitalmente

gov.br

RONALDO DA SILVA LIMA
Data: 05/08/2022 19:28:56-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

PEDRO HENRIQUE
SOARES
BRAGA:09246083660

Assinado de forma digital por
PEDRO HENRIQUE SOARES
BRAGA:09246083660
Dados: 2022.08.08 10:19:55
-03'00'

CONSÓRCIO IP BRASIL – AMMESF

Ronaldo da Silva Lima - Representante legal

Intervenientes participantes do Consórcio:

CRISTIANE JOSINO

Assinado de forma digital por CRISTIANE

PINHEIRO:23198907349

JOSINO PINHEIRO:23198907349

Dados: 2022.08.05 17:06:07 -03'00'

MOBIT – MOBILIDADE, ILUMINAÇÃO E TECNOLOGIA LTDA. (Líder)

CRISTIANE JOSINO PINHEIRO – Representante Legal

ROGERIO

Assinado de forma digital por ROGERIO

MOHALLEM:39869466672

MOHALLEM:39869466672

Dados: 2022.08.05 17:50:20 -03'00'

SELT ENGENHARIA LTDA

ROGERIO MOHALLEM - Representante legal

THIAGO MENDONCA DO

Assinado de forma digital por THIAGO

AMARAL:30538962810

MENDONCA DO AMARAL:30538962810

Dados: 2022.08.05 15:07:16 -03'00'

INSTALED SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS LTDA

THIAGO MENDONCA DO AMARAL - Representante legal