



EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 023/2024 – SRP

OBJETO:

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUALIFICADA E HABILITADA PARA OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM ESTRUTURAS DE IP DO MUNICÍPIO BUERAREMA - BA, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES PRESENTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS QUE COMPÕEM O PRESENTE ATO CONVOCATÓRIO.

TIPO:

MENOR PREÇO GLOBAL

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

1.1. O **MUNICÍPIO DE BUERAREMA - BA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 13.721.188/0001-09, por meio de sua Pregoeira e Equipe de Apoio, nomeados pelo Decreto Municipal nº 596/2024, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, tendo como critério de julgamento o **MENOR PREÇO GLOBAL**, mediante as condições estabelecidas neste edital.

1.2. A licitação será regida nos termos da Lei Federal nº. 14.133, de 01 de abril de 2021 e suas alterações, Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, Lei 14.770, de 22 de dezembro de 2023, Decreto Municipal nº 548/2023, 550/2023, e 552/2023, Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e suas alterações, e, subsidiariamente, demais disposições legais aplicáveis e previstas no presente Edital e seus Anexos.

1.3. Local, data e hora:

Local da sessão pública:	Site: https://bll.org.br
Início do acolhimento das propostas:	Dia 18/11/2024 às 17:00h
Limite para acolhimento das propostas:	Dia 27/11/2024 às 10:30h
Abertura das propostas:	Dia 27/11/2024 às 10:31h
Início da sessão de disputa:	Dia 27/11/2024 às 11:00h
Tempo de duração da fase iminente de lances:	15 (quinze) minutos
Referência de tempo:	Horário de Brasília
Local para retirada do edital e seus anexos: O edital completo está disponível para consulta e cópia na internet no	



endereço: <https://www.bll.org.br>

1.4. O presente ato convocatório poderá ser acessado no site <http://www.ipmbrasil.org.br/diariooficial/ba/pmbuerarema/licitacoes> e www.bll.org.br

1.5. O Pedidos de esclarecimentos e as dúvidas a respeito do Edital ou do Termo de Referência poderão ser obtidas na aba de esclarecimentos da Plataforma BLL COMPRAS ou pelo e-mail licitacao@buerarema.ba.gov.br.

2. DO OBJETO:

2.1. Constitui objeto da presente licitação o **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUALIFICADA E HABILITADA PARA OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM ESTRUTURAS DE IP DO MUNICÍPIO BUERAREMA - BA, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES PRESENTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS QUE COMPÕEM O PRESENTE ATO CONVOCATÓRIO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2.2. Os quantitativos, definições e especificações do objeto desta licitação estão definidos no Termo de Referência e seus anexos.

2.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no preâmbulo deste edital e as especificações técnicas constantes no Termo de Referência - Anexo I, o licitante deverá obedecer a este último.

3. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E VALOR ORÇADO:

3.1. Por se tratar de Registro de Preços não há Previsão Orçamentaria.

3.1.1. Em eventual Contratação dos Serviços registrados em ata, as despesas decorrentes serão informadas quando da respectiva formalização de Contrato, ato contínuo de Ordem de Serviço.

3.2. O Valor Orçado para a Ata de Registro de Preços é orçado em R\$ 16.168.987,86 (dezesseis milhões cento e sessenta e oito mil novecentos e sete reais e oitenta e seis centavos). O Valor Global desta instrução administrativa, e a seguir, baseado nas composições de preços unitários com referências de preços em tabelas oficiais conforme instrução das composições unitárias analíticas no processo administrativo. No entanto, o valor de futuro e eventual contrato será resultado somente dos itens efetivamente contratados.



SERVIÇOS DE GARANTIA DE								
1.	FUNCIONAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 7.507.234,03
	SERVIÇO DE GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE							
1.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM APLICAÇÃO DE MATERIAL MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.	UN	103.790	1,0000	R\$ 54,81	R\$ 68,85	R\$ 5.688.751,82	R\$ 7.145.969,04
1.2	CADASTRO DO PONTO GEOREFERENCIADO ETIQUETADO	UN	1.730	1,0000	R\$ 46,09	R\$ 57,89	R\$ 79.728,33	R\$ 100.140,44
1.3	SERVIÇO E ESTRUTURA DE CCO DISPONIBILIZAÇÃO DE SOLUÇÃO	UN	1	1,0000	R\$ 207.885,16	R\$ 261.124,55	R\$ 207.885,16	R\$ 261.124,55
1.4	TECNOLÓGICA PARA GESTÃO DOS SERVIÇOS	UN	1.730	1,0000	R\$ 28,70	R\$ 36,05	R\$ 49.646,41	R\$ 62.360,73
2.	MÃO DE OBRA OPERACIONAL NÃO INCLUSO NA GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA							R\$ 1.749.111,84
2.1	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE EXPEDIENTE NORMAL	H	1.728	1,0000	R\$ 437,86	R\$ 550,00	R\$ 756.622,08	R\$ 950.400,00
2.2	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE HORÁRIO NOTURNO	H	864	1,0000	R\$ 460,48	R\$ 578,41	R\$ 397.854,72	R\$ 499.746,24
2.3	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE FERIADOS E DOMINGOS	H	432	1,0000	R\$ 550,95	R\$ 692,05	R\$ 238.010,40	R\$ 298.965,60
3.	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 1.527.900,85
3.1	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.950LM - POTÊNCIA MÁXIMA 35W	UN	200	1,0000	R\$ 1.310,94	R\$ 1.646,67	R\$ 262.817,25	R\$ 330.124,40
3.2	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 50W	UN	150	1,0000	R\$ 1.354,81	R\$ 1.701,78	R\$ 203.384,08	R\$ 255.471,21
3.3	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 12.750LM - POTÊNCIA MÁXIMA 75W	UN	130	1,0000	R\$ 1.649,60	R\$ 2.072,06	R\$ 214.909,89	R\$ 269.947,98
3.4	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 16.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 100W	UN	120	1,0000	R\$ 1.714,53	R\$ 2.153,62	R\$ 204.920,63	R\$ 257.400,66
3.5	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO	UN	100	1,0000	R\$ 2.134,92	R\$ 2.681,67	R\$ 212.979,62	R\$ 267.523,40



3.6	MÍNIMO DE 24.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 150W LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO	UN	50	1,0000	R\$ 2.355,01	R\$ 2.958,13	R\$ 117.373,70	R\$ 147.433,20
	MÍNIMO DE 32.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 200W							
4.	SERVIÇOS DE TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 1.265.962,50
4.1	SISTEMA DE TELEGESTÃO	UN	750	1,0000	R\$ 1.343,80	R\$ 1.687,95	R\$ 1.007.850,00	R\$ 1.265.962,50
5.	SERVIÇOS DE REPARO DE LUMINÁRIAS LED APLICADAS EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 1.965.089,08
5.1	SUBSTITUIÇÃO DE PROTETOR DE SURTO DE LUMINARIA LED	UN	9.113	1,0000	R\$ 84,37	R\$ 105,98	R\$ 768.863,81	R\$ 965.795,74
5.2	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTIVIDADE DE LUMINÁRIA LED	UN	5.468	1,0000	R\$ 18,68	R\$ 23,46	R\$ 102.142,24	R\$ 128.279,28
5.3	SUBSTITUIÇÃO DE BASE DE RELE/FOTOCONTROLADOR EM CARÇAÇA DE LUMINÁRIA LED	UN	4.131	1,0000	R\$ 78,82	R\$ 99,01	R\$ 325.605,42	R\$ 409.010,31
5.4	SUBSTITUIÇÃO DE DRIVER DE LUMINÁRIA LED	UN	972	1,0000	R\$ 360,60	R\$ 452,95	R\$ 350.503,20	R\$ 440.267,40
5.5	SERVIÇOS DE PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICA EM CORPO DE LUMINÁRIA LED	UN	1.215	1,0000	R\$ 14,24	R\$ 17,89	R\$ 17.301,60	R\$ 21.736,35
6.	SERVIÇOS ADICIONAIS							R\$ 1.900.461,60
6.1	KIT SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (LUMINÁRIA SOLAR LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 50W, COM POSTE DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 8M	UN	12	1,0000	R\$ 11.208,68	R\$ 14.079,22	R\$ 134.504,16	R\$ 168.950,64
6.2	LUMINÁRIA URBANA LED DECORATIVA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3.600LM - POTÊNCIA MÁXIMA 30W, PARA TOPO DE POSTE DE Ø 60mm	UN	36	1,0000	R\$ 6.628,73	R\$ 8.326,35	R\$ 238.634,28	R\$ 299.748,60
6.3	LUMINÁRIA URBANA LED DECORATIVA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.200LM - POTÊNCIA MÁXIMA 56W, PARA TOPO DE POSTE DE Ø 60mm	UN	24	1,0000	R\$ 7.546,43	R\$ 9.479,07	R\$ 181.114,32	R\$ 227.497,68
6.4	REFLETOR LED ULTRA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 75.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 500W, PARA GRANDES ÁREAS.	UN	24	1,0000	R\$ 10.407,18	R\$ 13.072,46	R\$ 249.772,32	R\$ 313.739,04
6.5	REFLETOR LED ULTRA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 100.000LM -	UN	12	1,0000	R\$ 16.443,02	R\$ 20.654,08	R\$ 197.316,24	R\$ 247.848,96



	POTÊNCIA MÁXIMA 1000W, PARA GRANDES ÁREAS.							
6.6	PROJETOR À LED, IP 67, COM 36 LED'S DE ALTA POTÊNCIA (1,2W/LED), COM LENTES DE ABERTURA DE 30°, REF. CHROMADEL RGB OU SIMILAR	UN	18	1,0000	R\$ 7.449,93	R\$ 9.357,86	R\$ 134.098,74	R\$ 168.441,48
6.7	EXTENSÃO DE REDE EXCLUSIVA DE IP EM VÃOS PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL (INCLUI POSTE, CABOS E ATERRAMENTOS)	UN	96	1,0000	R\$ 3.932,77	R\$ 4.939,95	R\$ 377.545,92	R\$ 474.235,20
7.	SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES DE BRAÇOS E SUPORTES							R\$ 253.227,96
7.1	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 33,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,0MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,995MM.	UN	50	1,0000	R\$ 592,24	R\$ 743,91	R\$ 29.683,07	R\$ 37.284,77
7.2	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 48,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,25MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 1,682MM.	UN	50	1,0000	R\$ 642,80	R\$ 807,42	R\$ 32.165,71	R\$ 40.403,30
7.3	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 48,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,25MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2,500MM.	UN	73	1,0000	R\$ 702,90	R\$ 882,91	R\$ 51.377,30	R\$ 64.534,83
7.4	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 60,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,65MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 3,500MM.	UN	17	1,0000	R\$ 825,62	R\$ 1.037,06	R\$ 13.716,30	R\$ 17.229,02
7.5	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL SIMPLES, PARA 1 LUMINÁRIA, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	36	1,0000	R\$ 353,48	R\$ 444,01	R\$ 12.725,28	R\$ 15.984,36
7.6	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL DUPLO, PARA 2 LUMINÁRIAS, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	72	1,0000	R\$ 400,05	R\$ 502,50	R\$ 28.803,60	R\$ 36.180,00
7.7	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL TRIPLO, PARA 3 LUMINÁRIAS, PV -	UN	48	1,0000	R\$ 403,86	R\$ 507,29	R\$ 19.385,28	R\$ 24.349,92



	PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.							
	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL QUADRUPLA, PARA 4 LUMINÁRIAS, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	32	1,0000	R\$ 429,45	R\$ 539,43	R\$ 13.742,40	R\$ 17.261,76
7.8								
VALOR GLOBAL TOTAL DA ATA								R\$ 16.168.987,86

4. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES:

4.1. O órgão gerenciador será o Município de BUERAREMA - BA.

4.2. Órgãos participantes: Secretaria Municipal de Administração e Planejamento e Secretaria Municipal de Infraestrutura.

5. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

5.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, somente poderá ser utilizada por órgão ou entidade da administração pública do Município de BUERAREMA - BA, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas no art. 86 da Lei nº 14.133, de 2021, e suas alterações.

5.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

5.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

5.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, 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 eventualmente aderirem.

5.5. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.



5.6. Poderão aderir a Ata órgão não participante de nível de administração pública municipal, de qualquer unidade da federação resguardadas os aspectos legais e os decretos que regulamentam.

5.7. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

5.7.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

6. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

6.1. O critério de julgamento será o de menor preço global desde que observadas as condições de habilitação e especificações técnicas dos produtos ofertados.

7. JUSTIFICATIVA QUANTO AO CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO “MENOR PREÇO GLOBAL”:

7.1. O Egrégio Tribunal de Contas da União já decidiu em várias oportunidades (Ac. 4.205/2014 e Primeira Câmara, Ac. 3.415/2014 – Plenário) que ao adotar o critério de julgamento “menor preço global” deverá a entidade promotora da licitação justificar a escolha por tal critério. Assim sendo, justifica-se a adoção do referido critério de julgamento devido ao parque luminotécnico do município de BUERAREMA - BA possuir diversas situações diferentes, há caso em que as Luminárias substituídas serão de 30W, outros 100W, e etc. Cada projeto luminotécnico específico de cada logradouro é que definirá qual/quais lâmpadas se utilizar.

7.2. Caso fosse adotado o critério “menor preço unitário” poderia ocorrer situações em que no mesmo logradouro mais de uma contratada haveria de substituir Luminárias, o que na prática haveria de elaborar mais de um projeto luminotécnico, com consequências de atrasos nos serviços, pois, poderia haver contradição em qual contratada seria passada a ordem de serviço.

7.3. Justifica-se, ainda, a escolha pelo critério menor preço global por causa da fiscalização. Se outro fosse o critério de julgamento poderia haver coincidência de mesmo serviço com prestadores/fornecedores diversos. Podendo ocorrer conflitos na fiscalização quanto à execução dos serviços.

7.4. Eg. Tribunal de Contas da União editou a Súmula 247, onde fica claro que “é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo



objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala”. Nas justificativas acima expostas foi demonstrado que a escolha pelo critério de julgamento “menor preço global” evita o contratante correr risco da ineficiência da prestação do serviço.

7.5. Não se discute que, em determinadas situações, o fracionamento do objeto licitado em vários itens permitirá a participação de um maior número de licitantes e que tal fato democratiza o acesso às contratações públicas. Quanto a tal fato, não resta a menor dúvida, todavia, apesar da competição e acirrada disputa entre os particulares serem objetivos traçados na norma regulatória em comento, tal não permite prejuízos ao erário com o único fim de possibilitar maior acesso aos particulares. O que se pretende com o processo licitatório, além da democratização da participação, é a maior vantajosidade para a Administração.

7.6. A perda de economia de escala decorrente dos custos de transporte, mobilização e desmobilização para cada item é patente. Se a licitação for realizada por itens, cada licitante irá propor, para cada item, um custo referente à transporte, mobilização e desmobilização individualizados, ao passo que se o licitante obtiver a adjudicação de todos os itens, na forma global que se pretende, tais custos serão sensivelmente diluídos, posto que suportados por apenas um prestador dos serviços, qual seja, aquele que se sagrar vencedor. Logo, ao propor, sua respectiva proposta considerará tal realidade, qual seja, a adjudicação e todo o objeto e não apenas parte dele, fazendo com que proponha custos mais reduzidos para cada etapa. Além disso, merecem destaque os riscos inerentes à própria execução, pois, não restam dúvidas, o objeto pretendido, quando executado por vários contratados, poderá não ser integralmente executado, tendo em vista possíveis problemas nas relações jurídicas mantidas com diversos contratados, além de possíveis incompatibilidades entre eles.

7.7. O objeto deste edital guarda compatibilidade entre si, desse modo, especialmente para o gerenciamento e fiscalização do cumprimento do objeto é inegável que a admissão do critério de julgamento “menor preço global” se faz muito mais vantajosa.

7.8. A presente licitação tendo como critério de julgamento o “menor preço global” é mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, para se manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador. Nesse ponto, as vantagens podem ser localizadas no maior nível de controle pela Administração na execução do objeto, a maior interação entre as diferentes fases do empreendimento, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos.

7.9. Na licitação com diversidade de serviços, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto. O TCU, no Acórdão no 732/2008, se pronunciou no



sentido de que "a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto".

7.10. A doutrina majoritária do Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes¹, leciona que "a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: **só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção**. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como automóvel, que o administrador esteja vinculando a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido".

7.11. No mesmo sentido, destaca-se, ainda, a lição de Justen Filho²: "...a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento".

7.12. O que se divisa na presente situação é o êxito do serviço/fornecimento em sua completude, em seu conjunto. A licitação em questão, se realiza por itens, certamente trará não só um maior custo para a Administração Municipal, como também representará uma série de riscos, conforme já mencionado anteriormente, motivo pelo qual sugere-se a adoção do tipo de julgamento "menor preço global".

8. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO:

8.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados perante a "BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES (<https://bll.org.br/>)".

¹ Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF

² JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 11.ed. São Paulo: 2005, Dialética, p.207.



8.1.1. A participação deste certame, transcorrerá em todas as suas fases unicamente pela internet, os interessados cujo objetivo social seja pertinente ao objeto do certame, que atendam a todas as exigências deste Edital e da legislação a ele correlata, inclusive quanto à documentação, e que estejam devidamente credenciadas, através do site <https://bll.org.br/>.

8.2. Como requisito para participação neste Pregão, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que está ciente e concorda com as condições previstas neste edital e seus anexos e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos na Seção “DA HABILITAÇÃO”.

8.3. Declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital.

8.4. Poderão participar deste Pregão pessoas jurídicas que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, conforme estabelecido neste Edital.

8.5. Não será permitida a participação de cooperativas, em face da natureza do objeto licitado.

8.6. Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

- a) suspensas de participar de licitações e impedidos de contratar com o órgão responsável por esta licitação e suspensas junto ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas;
- b) que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração suspenso;
- c) que estejam cumprindo pena de Declaração de Idoneidade, imposta por qualquer ente da Administração Pública Federal, estadual ou Municipal;
- d) que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação; É possível a participação de empresas em recuperação judicial, desde que amparadas com certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório. (TCU, Ac. 8.271/2011-2ª Câmara, Dou de 04/10/2011);
- e) reunidas em consórcio, quaisquer que sejam sua forma de constituição; *O presente objeto é de baixa complexidade técnica, trata-se basicamente de substituição dos ativos de Iluminação Pública e sua respectiva gestão e operação do sistema de Iluminação Pública, possuindo no mercado vasta disponibilidade de soluções equivalentes, sem restrições, ou necessidade de união de serviços especializados. A não admissão é âmbito discricionário da Administração Pública, não configura uma obrigação legalmente estabelecida. Nesse sentido, entendeu a Corte de Contas, - Acórdão nº 1.946/2006 – Plenário;



8.7. Não será admitida, também, a participação de servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada ao órgão promotor da licitação, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

8.8. As Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), aplicam-se no que couber as disposições contidas na Lei Complementar nº 123/2006.

8.9. Os licitantes que se enquadrarem nas situações previstas no art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, e não possuírem quaisquer dos impedimentos do § 4º do artigo citado, deverão apresentar declaração em campo próprio do sistema que cumprem os requisitos legais para a qualificação como microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparado, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da referida Lei Complementar.

8.10. A não apresentação da declaração de ME/EPP e equiparado importará na renúncia ao tratamento consagrado na Lei Complementar nº 123/06.

8.11. A identificação das ME/EPP ou equiparados na sessão pública do pregão eletrônico só deverá ocorrer após o encerramento dos lances, de modo a impedir a possibilidade de conluio ou fraude no procedimento.

9. DO CREDENCIAMENTO NA PLATAFORMA:

9.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatório Pregão, em sua forma eletrônica.

9.2. O licitante deverá estar previamente credenciado no sistema “Pregão Eletrônico”, no sítio da “**BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES** (<https://bll.org.br/>)”.

9.3. As licitantes interessadas deverão proceder ao credenciamento antes da data marcada para início da sessão pública via internet.

9.4. O credenciamento far-se-á mediante a atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverá informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

9.5. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.



9.6. O licitante que deixar de assinalar o campo de Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas.

9.7. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

10. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

10.1. Os licitantes deverão cadastrar, exclusivamente por meio do sistema da **BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES (<https://bli.org.br/>)**, a PROPOSTA DE PREÇOS, no horário limite pré-definido no subitem 1.3 deste instrumento, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a etapa de envio dessa documentação.

10.2. A proposta corrigida de preços, após a fase de lances, deverá ser anexada ao sistema, no prazo estipulado pela Pregoeira, pelo licitante arrematante. Deverá anexar à proposta e composição em formato PDF via sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste edital.

10.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

10.4. O licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e seus anexos. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no PORTAL e as especificações constantes do Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA, prevalecerão as últimas.

10.5. 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.

10.6. 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.

10.7. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.



10.8. O licitante deverá apresentar a proposta de preços corrigida de forma detalhada, descrevendo os produtos ofertados, indicando a marca, modelo, quantidade, prazos de validade, de garantia e de entrega, no que for aplicável, bem como os valores unitários e o total, sob pena de desclassificação de sua proposta.

10.8.1. A Proposta de Preço será considerada de acordo com este Edital, por Menor Preço Global, expressa em Real (R\$), em algarismos e por extenso, computando todos os custos necessários para o atendimento do objeto desta licitação, os quais deverão estar discriminados em Demonstrativo de Formação de Preços – Planilha de Composição de Preços Unitários, Orçamento - Planilha Orçamentária Global Sintética, Composição de BDI, Memória de Cálculo, que deverão vir acompanhando a proposta corrigida, sob pena de desclassificação.

10.9. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

10.10. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

10.11. O Prazo de validade da proposta não deve ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

10.12. Qualquer elemento que possa identificar o licitante, antes ou durante a fase de lances, importa a desclassificação da proposta, visando atender ao princípio da impessoalidade e preservar o sigilo das mesmas. Todavia, as propostas anexadas (físicas) junto aos documentos de habilitação devem conter todos os dados da Licitante, conforme os modelos do Anexos V e VI, a proposta de preço deve ser acompanhada da composição de BDI, a ausência de um ou mais documentos e declarações ensejará a desclassificação sumária da licitante.

10.13. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação somente serão exigidos do licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, onde serão disponibilizados para avaliação da pregoeira e para acesso público

10.14. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta de preço e à habilitação (e seus anexos) deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, com valores cotados em moeda nacional do país.

11. DO PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO – PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

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



11.2. As propostas cadastradas no Sistema NÃO DEVEM CONTER NENHUMA IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA PROPONENTE, visando atender o princípio da impessoalidade e preservar o sigilo das propostas.

11.2.1. Em caso de identificação da licitante na proposta cadastrada, esta será DESCLASSIFICADA pela pregoeira.

11.3. A pregoeira verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

11.3.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

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

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

11.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a pregoeira e os licitantes.

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

11.6.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do LOTE.

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

11.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

11.9. O modo de disputa utilizado será o “MODO DE DISPUTA ABERTO E FECHADO”.

11.9.1. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.



11.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

11.11. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

11.12. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

11.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

11.14. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

11.15. Poderá a pregoeira, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.

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

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

11.18. No caso de desconexão com a pregoeira, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

11.19. Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.



11.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, a pregoeira deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

11.20.1. Obtida melhor proposta do que a inicialmente ofertada ou, após realizada a negociação com a pregoeira, deverá ser enviada no sistema eletrônico, **no prazo improrrogável de 2 (duas) horas** contadas da solicitação da pregoeira no sistema, a proposta de preços corrigida, acompanhada do Demonstrativo de Formação de Preços – Planilha de Composição de Preços Unitários, Orçamento - Planilha Orçamentária Global Sintética, Composição de BDI e Memória de Cálculo adequados ao último lance, juntamente com os documentos de habilitação exigidos em edital.

11.21. Todos os atos, valores e documentos encaminhados estarão devidamente registrados no sistema eletrônico.

11.22. Encerrada a etapa de negociação, a pregoeira examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço e verificará a habilitação do licitante conforme disposições do edital.

11.23. O licitante que abandona o certame, deixando de enviar a documentação indicada, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

11.24. É facultado a pregoeira, no julgamento da habilitação e das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação e classificação, observado o disposto na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

11.25. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata este item, **a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata.

11.26. No caso de inabilitação do proponente que tiver apresentado a melhor oferta, serão analisados os documentos habilitatórios do licitante com a proposta classificada em segundo lugar e assim sucessivamente, até que um licitante atenda às condições fixadas neste edital.

11.27. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o fornecedor desatender às exigências habilitatórias, a pregoeira examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital.



11.28. Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a pregoeira declarará vencedora a empresa ofertante da proposta mais vantajosa para este Município, ou lance de menor preço. Neste instante abrir-se-á o prazo para o encaminhamento de mensagens e eventuais registros de manifestação de interposição de recursos.

a) Será considerada mais vantajosa para a Administração e, conseqüentemente, classificada em primeiro lugar, a proposta que, satisfazendo a todas as exigências e condições deste edital, apresente o menor preço para esta licitação.,

b) O prazo estabelecido para o encaminhamento de mensagens e eventuais registros de manifestação de interposição de recursos será de 10 (dez) minutos após declarada, no sistema, a empresa vencedora.

11.29. Findo o prazo estabelecido no item 11.28.b e não havendo eventuais registros de manifestação de interposição de recursos, o objeto será adjudicado ao autor da proposta mais vantajosa para este Município ou lance de menor preço.

11.30. Caso não sejam realizados lances, será verificada a conformidade entre a proposta mais vantajosa para este Município e o estimado para a contratação, sendo discricionário da pregoeira aceitá-la ou não.

11.31. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, sendo a única responsável pelos ônus decorrentes da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema, ou de sua própria desconexão, inclusive no que tange às disposições do subitem anterior.

11.32. A pregoeira comunicará, por meio do chat, os principais atos de procedimento, em especial os que possam acarretar a necessidade de manifestação dos interessados. Para os demais casos, as comunicações serão feitas pelo contato de e-mail, motivo pelo qual os licitantes deverão manter atualizados seus dados no sistema.

12. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA:

12.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, a pregoeira examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

12.2. Considera-se inexecutável a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.



12.2.1. 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.

12.3. A proposta comercial deve estar acompanhada da Composição de Preços Unitários, conforme modelo – Anexo VI do presente ato convocatório.

12.4. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5/2017, e Artigo 59 da Lei 14.133/2021 que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 - TCU - Plenário), percentual de desconto inferior ao mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

12.4.1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

a) For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.5. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do artigo 58 da Lei nº 14.133/2021, e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

12.6. Conforme Artigo 59, V, §4º, serão consideradas inexequíveis as propostas ou lance vencedor cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração. Conforme Artigo 59, V, §5º As propostas dos licitantes ou lance vencedor cujos valores sejam iguais ou inferiores, a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, será exigida garantia adicional do licitante, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a lei de licitações em vigor.

12.6.1. Os licitantes que ofertarem lances inferiores a 85% (oitenta e cinco por cento) até o limite de 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração deverão, obrigatoriamente, comprovar a exequibilidade da sua proposta, devendo comprovar de forma efetiva os custos apresentados em sua composição de preços unitários.



12.7. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

12.7.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

12.8. A pregoeira poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.

12.8.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pela pregoeira, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pela pregoeira, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

12.8.2. O prazo estabelecido pela pregoeira poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pela pregoeira.

12.9. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a pregoeira examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

12.10. Havendo necessidade, a pregoeira suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.11. A pregoeira poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

12.11.1. Também nas hipóteses em que a pregoeira não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

12.11.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.



12.12. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a pregoeira passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

12.13. Nos itens em que for admitido oferecer quantitativos inferiores, se a proposta do licitante vencedor não atender ao quantitativo total estimado para a contratação, respeitada a ordem de classificação, poderão ser convocados tantos quantos forem necessários para alcançar o total estimado, observado o preço da proposta vencedora.

13. DA HABILITAÇÃO:

13.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a pregoeira verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

13.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis).

13.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

13.1.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

13.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

13.1.5. Constatada a existência de sanção, a pregoeira reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

13.1.6. Que possua em seu objeto social CNAE específico para serviços de Iluminação Pública (Montagem e Instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas) e Fornecimento de Material Elétrico (Comércio de Material Elétrico).

13.2. Os licitantes deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, nas condições seguintes:

14. HABILITAÇÃO JURÍDICA:



14.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

14.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br.

14.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.

14.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

14.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC.

14.6. Os documentos acima de 14.1 a 14.5 deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva e dos documentos pessoais dos sócios.

15. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

15.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

15.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

15.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).



15.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de 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.

15.5. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa à sede ou domicílio do proponente, dentro de seu período de validade.

15.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa à sede ou domicílio do proponente, dentro de seu período de validade.

15.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

16.1. O Licitante deverá apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da proponente junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, com jurisdição na sua sede, válida na data da abertura da Licitação, e caso for classificada vencedora, realizar a inscrição perante o conselho desta circunscrição.

16.2. O Licitante deverá apresentar um Profissional Técnico(a) (Engenheiro (a) Eletricista) com sua documentação que o habilite para tal execução dos serviços de acordo com o estabelecido pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, devendo comprovar que o seu profissional possua Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CONFEA de ter executado os serviços em parques de iluminação pública;

- a) O profissional técnico, com qualificação de Engenheiro Eletricista, deverá integrar o quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, conforme estabelece o Artigo 67 da Lei 14.133/2021.
- b) A comprovação de vínculo poderá ser feita através de contrato de trabalho (com a devida anotação em CTPS) ou de contrato de prestação de serviços profissionais devidamente assinado pelas partes, e com as firmas reconhecidas em cartório. Se o profissional indicado for sócio da empresa, este fica dispensado da comprovação do vínculo empregatício.
- c) Não serão aceitas, declarações de contratação futura de prestação de serviços profissionais capacitados.

16.3. Comprovação, por meio de atestado emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, de que a Licitante tenha desempenhado atividades pertinentes e compatíveis em parques de Iluminação Pública.



16.4. Comprovação de aptidão **técnico-operacional** em nome da licitante, para atividades em parques de iluminação pública que compreendem: : **a)** instalação de luminárias LED de iluminação pública; **b)** cadastro ou recadastro georreferenciado de parques de iluminação pública; **c)** eficiência energética mínima de 60% em parques de iluminação pública pela modernização do sistema de IP; **d)** gestão integrada, operação e manutenção de parques de iluminação pública; **e)** fornecimento e app gratuito aos usuários e de fiscalização dos serviços de parques de iluminação pública, **f)** projetos luminotécnicos para parques de iluminação pública; **g)** projetos elétricos executivos para parques de iluminação pública; **h)** instalação de luminárias LED com Telegestão; **i)** instalação e operação de sistema de telegestão em parques de iluminação pública. **j)** reparo e manutenção qualificada em luminárias LED aplicadas em Iluminação pública.

16.5. Podem ser apresentados mais de um atestado para comprovação de qualificação técnica sendo considerado a somatória deles, ao atendimento do que tratada no item 16.4, executados a qualquer tempo, mediante atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em atestado emitido em nome da empresa licitante, que comprove que a mesma tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas (inclusive Concessionárias de Serviços Públicos e de Parcerias Público-Privada), sendo o atestado emitido em Nome da Licitante **devidamente registrado no CREA em CAT a favor do profissional Responsável Técnico da Empresa Licitante**, de no mínimo 50% nas quantidades de maior relevância da ATA.

16.5.1. Quantidades mínimas de maior relevância:

ITEM	DESCRIÇÃO	QDTE.	VALOR TOTAL	%	QDE. MÍN.
					50%
1.	GRUPO A) SERVIÇOS DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO, GESTÃO E OPERAÇÃO, E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
	A) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;	1.730	R\$ 12.937.936,28	80,02%	865
	B) CADASTRO OU RECADASTRO GEORREFERENCIADO DE PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				
	C) EFICIÊNCIA ENERGÉTICA MÍNIMA DE 60% EM PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PELA MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP;				
	D) GESTÃO INTEGRADA, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				
	E) FORNECIMENTO E APP GRATUITO AOS USUÁRIOS E DE FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				
	F) PROJETOS LUMINOTÉCNICOS PARA PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				
	G) PROJETOS ELÉTRICOS EXECUTIVOS PARA PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				
2.	GRUPO B) SERVIÇOS DE TELEGESTÃO				
	H) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED COM TELEGESTÃO;	750	R\$ 1.265.962,50	7,83%	375
	I) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMA DE TELEGESTÃO EM PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;				



3.	GRUPO C) SERVIÇOS DE REPARO DE LUMINÁRIAS LED APLICADAS EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
	J) REPARO E MANUTENÇÃO QUALIFICADA EM LUMINÁRIAS LED APLICADAS EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA;	1.215	R\$ 1.965.089,08	12,15%	607

16.6. Comprovação de aptidão **técnico-profissional** através de Certidão(ões) de Acervo Técnica – CAT fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente registrado(s) na entidade profissional competente - CREA, de que o profissional comprovadamente integrante do quadro permanente da LICITANTE, executou, na qualidade de responsável técnico, serviços pertinentes e compatíveis em parques de iluminação pública conforme exigência no item 16.4, bem como a demonstração de quantitativos mínimos tratados no item 16.5 e subitem 16.5.1. para os itens de maior relevância, igual ou superior a 4%, § 1º do Art. 67 da Lei 14.133/2021.

16.7. A CAT de que trata o item 16.4 e 16.6 compreende serviços já executados, ou aqueles que podem ser acervos parciais – em execução, devidamente registrado na entidade de classe competente.

17. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

17.1. Certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

17.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. O licitante apresentará, conforme o caso, publicação do Balanço ou cópia reprográfica das páginas do Livro Diário onde foram transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultado, com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial. Estes documentos deverão conter as assinaturas de pelo menos um sócio-gerente, e do contador responsável através do selo de habilitação profissional.

- a) O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- b) As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;
- c) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:



c.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima): publicados em Diário Oficial; ou publicados em jornal de grande circulação; por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

c.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA): por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

c.3) sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

d) Se necessária a atualização do Balanço e do capital social, deverá ser apresentado juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

e) A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), Solvência Geral (SG) maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

17.3. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos anexo ao balanço, devidamente registrado.

17.4. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

17.5. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

17.6. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.



17.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

17.8. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, com a reabertura da sessão pública.

17.9. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

18. DA INABILITAÇÃO:

18.1. Serão inabilitadas sumariamente as proponentes que deixarem de apresentar a documentação solicitada nos itens 13 a 17 e demais subitens necessários à habilitação, no prazo solicitado pela Pregoeira no chat ou apresentarem-na com documentação incompleta, ou com borrões, rasuras, entrelinhas, cancelamentos em partes essenciais, ou ainda, em desacordo com as disposições do Edital.

19. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

19.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

- a) Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- b) Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

19.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

19.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), de acordo com a fase do procedimento licitatório.

20. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA:



20.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo máximo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação da Pregoeira no chat e deverá:

- a) estar de acordo com as especificações constantes do Termo de Referência, e com valor final de seu lance para o respectivo item ou itens em que foi vencedor;
- b) ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal;
- c) conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

20.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

20.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

21. DOS RECURSOS:

21.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de 10 (dez) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

21.2. Havendo quem se manifeste, caberá a pregoeira verificar a tempestividade.

21.3. Nesse momento a pregoeira não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

21.4. A falta de manifestação do licitante, no prazo estipulado, quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

21.5. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.



21.6. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

21.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

22. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

22.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do(a) Pregoeiro(a), caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados;

22.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

23. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

23.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

23.2. O Registro de Preços formalizado na ata a ser firmada pela Secretaria de Infraestrutura e a empresa que apresentar a melhor proposta classificada no presente certame, terá validade de 12 meses, podendo ser prorrogada por igual período conforme art. 84 da Lei 14.133/2021, a partir da data de sua publicação no órgão de imprensa oficial. Durante seu prazo de validade, as propostas selecionadas no registro de preços ficarão a disposição da Administração, para que se efetuem as contratações nas oportunidades e quantidades necessárias até o limite estabelecido.

23.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

23.3.1. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(es), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

23.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades,



preços registrados e demais condições;

24. DO TERMO DE CONTRATO:

24.1. Dentro do prazo de validade da Ata de Registro de Preços, o prestador de serviço registrado poderá ser convocado para assinar o Termo de Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua convocação.

24.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

24.3. O prazo previsto para assinatura ou aceite poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

24.4. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

25. DO PREÇO:

25.1. As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços poderão sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas no art. 124 da Lei nº 14.133/21.

25.2. A revisão de preços, nos termos do art. 124 - Lei Federal nº 14.133/21 dependerá de requerimento do interessado quando visar recompor o preço que se tornou insuficiente, instruído com a documentação que comprove o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, devendo ser instaurada pela própria administração quando colimar recompor o preço que se tornou excessivo.

26. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO:

26.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.



27. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E DA CONTRATADA:

27.1. As obrigações do Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

28. DO PAGAMENTO:

28.1. O pagamento será efetuado pelo Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal ou Fatura contendo o detalhamento do serviço prestado, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

28.2. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal ou Fatura apresentada em relação aos bens efetivamente fornecidos.

28.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, sendo que nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o Contratante.

28.4. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

28.5. Constatando-se a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa, podendo o prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

28.6. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como, quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

28.7. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.



28.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a Contratada não regularize sua situação junto aos órgãos de fiscalização.

28.9. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do Contratante, não será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente na Receita Federal e no FGTS.

28.10. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

28.10.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime, no entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

29. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

29.1. Comete infração administrativa, o licitante ou adjudicatário que:

- não assinar a ata de registro de preços quando convocado dentro do prazo de validade da proposta ou não assinar o termo de contrato decorrente da ata de registro de preços;
- apresentar documentação falsa;
- deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- ensejar o retardamento da execução do objeto;



- e) não manter a proposta;
- f) cometer fraude fiscal;
- g) comportar-se de modo inidôneo.

29.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME ou EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

29.3. O licitante ou adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- b) impedimento de licitar e de contratar com o Município, pelo prazo de até cinco anos.

29.4. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro do Município;

29.5. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

30. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:

30.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este edital;

30.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacao@buerarema.ba.gov.br ou na aba própria de impugnação e esclarecimento na Plataforma BLL COMPRAS. Caberá a pregoeira decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

30.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

30.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

30.6. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pela pregoeira serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.



31. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

31.1. Ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela pregoeira.

31.2. No julgamento das propostas e da habilitação, a pregoeira poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

31.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

31.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

31.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

31.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, somente se iniciando e vencendo prazos em dias de construção na Administração.

31.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

31.8. Em caso de divergência entre disposições deste edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste edital.

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

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – TERMO TÉCNICO

ANEXO III – DESENHOS TÉCNICOS DOS BRAÇOS

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO



- ANEXO V** – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
- ANEXO VI** – MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
- ANEXO VII** – DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E EQUIPAMENTOS
- ANEXO VIII** – DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA FACULTATIVA
- ANEXO IX** – DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA TÉCNICA
- ANEXO X** – DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- ANEXO XI** – DECLARAÇÃO DE CONJUNTA DE IDONIEDADE, NÃO EMPREGA MENOR ART. 7º INC. XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, DECLARAÇÃO DE PARENTESCO E EXISTÊNCIA DE CARGOS RESERVADOS PREVISTO EM LEI
- ANEXO XII** – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
- ANEXO XIII** – MINUTA DE CONTRATO
- ANEXO XIV** – DIRETRIZES AMBIENTAIS

Buerarema/BA, 14 de novembro de 2024

Glécia Souza de Andrade
Secretária de Planejamento



ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 O presente Termo de Referência tem por objetivo apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUALIFICADA E HABILITADA PARA OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM ESTRUTURAS DE IP DO MUNICÍPIO BUERAREMA - BA, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES PRESENTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS QUE COMPÕEM O PRESENTE ATO CONVOCATÓRIO**, bem como as condições previstas na legislação.

2. DAS ESTRUTURAS DE IP

2.1 As Estruturas de IP, objeto do presente Termo de Referência, entendem-se pelos ativos instalados no sistema de Iluminação Pública do município de Buerarema, composto pelos ativos: conectores, cabos, eletro-ferragens de sustentação, braços, luminárias, lâmpadas, reatores, base de reles, reles-fotoeletrônicos e, postes;

2.2 Tem por definição o OBJETO os serviços de Gestão e Operação Integrada da infraestrutura do Parque de Iluminação Pública assistida por software, no município de BUERAREMA, com fornecimento de todos os materiais e insumos com a garantia de seu pleno funcionamento, pelas manutenções, bem como modernização do sistema de IP com aplicação de novas tecnologias de Luminárias Públicas LED, e reparos especializados em Luminárias Públicas LED, aplicação do Centro de Controle Operacional, instalação de pontos de IP com Telegestão, ampliação de rede exclusiva de iluminação pública, de acordo com as condições, especificações e quantidades constantes no PREGÃO ELETRÔNICO - SRP nº 023/2024 e seus anexos.

3. JUSTIFICATIVA

3.1 É dever do município conforme parágrafo V do Art.30 da Constituição Federal. "Organizar, e prestar, diretamente ou sobre regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo que tem caráter essencial". O Termo de Referência tem como objetivo estabelecer procedimentos para a contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de Gestão Completa do Sistema de Iluminação Pública do município, incluindo material, equipamentos e mão de obra, em atendimento às resoluções vigentes.



3.2 Os serviços de Iluminação Pública, é prestação de serviços públicos caracterizada como serviços contínuos, fazendo com que a gestão pública deve buscar as melhores práticas para que os serviços sejam prestados garantindo os melhores níveis de iluminação e de segurança a todos os usuários, além de garantir o seu funcionamento com as manutenções devidas, buscar a modernização com a aplicação de novas tecnologias na prestação dos serviços.

4. DA MODERNIZAÇÃO, REORDENAMENTO LUMINOTÉCNICO POR NOVA TECNOLOGIA, DA MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

4.1 OBJETIVOS: buscar a Eficientização, Otimização e Eficácia na prestação de serviços públicos do sistema de Iluminação Pública com vistas à redução do consumo de energia e melhoria do sistema, abrangendo:

4.2 Manutenção: Reparo de lâmpada apagada/queimada, oscilando/piscando ou acesa durante o dia; recomposição da iluminação devido a furto/vandalismo nos equipamentos; Reparo em poste de iluminação pública abalroado/quebrado.

4.3 Operação: Gestão do recebimento das ocorrências e realização das ações de manutenção, modernização e ampliação, por meio do Centro de Controle Operacional e Teletendimento, softwares e sistemas de operação e gestão.

4.4 Modernização: Renovação do parque luminotécnico com a instalação de lâmpadas mais eficientes, como LED, por exemplo, ou tecnologia superior, com vistas a reduzir o consumo de energia elétrica e melhoria da iluminação.

4.5 Ampliação: instalação de um novo ponto de Iluminação Pública em local onde necessita de expansão do sistema de iluminação pública, e/ou resultado de demanda reprimida e/ou surgimento de novos logradouros no município.

4.6 A aplicação em grande escala de luminárias com tecnologia LED de alto rendimento na Iluminação Pública, em substituição às luminárias com tecnologia convencionais em HID (mercúrio, vapor de sódio e multi vapor metálico) proporciona: (i) significativa melhoria dos níveis de iluminação, com benefícios diretos para a segurança pública e qualidade de vida dos munícipes; e (ii) redução dos gastos com consumo de energia, operação e manutenção do sistema.

4.7 Com a manutenção com material adequado e planejamento de modernização do parque de Iluminação Pública a redução dos gastos com energia elétrica (principal insumo e custo operacional dos sistemas de Iluminação Pública) adotando luminárias para uso em vias públicas com a tecnologia LED em comparação com um parque com luminárias de tecnologia convencional chegam no mínimo a 50%, além do Município requerer melhorias no nível de iluminação necessitando um reordenamento luminotécnico, auferindo as adequações necessárias a NBR 5101/2018. Tais benefícios justificam o investimento na substituição dos equipamentos atualmente instalados nas ruas, avenidas, praças e demais áreas públicas do Município de Buerarema, por



equipamentos que utilizem a tecnologia a LED de última geração, promovendo a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, além da melhoria da segurança e qualidade de vida com uma cidade mais iluminada.

4.8 O modelo contratual proposto de acordo com estudos prévios realizados pelo Município indicam que a economia representada pela redução do consumo de energia elétrica pelo sistema de iluminação baseado em tecnologia LED especificado no presente Termo de Referência, em comparação com o consumo atual do sistema de iluminação baseado em tecnologia que utiliza lâmpadas a vapores (de sódios, metálico e/ou de mercúrio) irá compensar em com a redução com os custos de para um novo sistema de iluminação pública, que, ao final do contrato.

4.9 Ademais, o sistema de iluminação a ser contratado será customizado para atender de modo efetivo ao interesse público, homenageando o princípio da economicidade a partir da disponibilização ao Município de equipamentos e serviços em conformidade com as normas NBR 5101/2018 e demais normas aplicáveis e que atendam às especificações técnicas definidas neste Termo de Referência, estando, ademais, dentro de balizamento razoável de preços, consoante planilhas orçamentárias de referência extraídas de outros Órgãos da Administração Pública, por suas fontes oficiais.

4.10 A opção por Sistema de Registro de Preço se deu em função da impossibilidade do Município investir de uma vez na substituição necessária do parque de iluminação pública em 10.382 pontos, dos 12.045 existentes, fazendo com que a garantia do funcionamento seja mantida sem que ocorra a interrupção da prestação dos serviços, podendo o município realizar planejamento durante a vigência da ATA de Sistema de Registro de Preços conforme legislação.

4.11 Além disso, conforme demonstraram os estudos, a redução propiciada pelo reordenamento e modernização é preponderante para a remuneração da contratada, tendo ganho significativo ao seu final.

4.12 Parque de Iluminação Pública do Município de Buerarema:

CADASTRO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POR AVENÇA		
Tecnologia	Potência (W)	(UNID)
MISTA	160	5
MISTA	500	2
VAPOR DE SÓDIO	70	9
VAPOR DE SÓDIO	150	5
VAPOR DE SÓDIO	250	5
VAPOR DE SÓDIO	400	7
MULTI VAPOR METÁLICO	70	1
MULTI VAPOR METÁLICO	150	1
MULTI VAPOR METÁLICO	250	7



MULTI VAPOR METÁLICO	400	35
HALOGENA	50	1
FLUORESCENTE	30	2
FLUORESCENTE	45	2
FLUORESCENTE	60	1
FLUORESCENTE	85	5
BULBO LED	10	8
BULBO LED	15	3
LUMINÁRIA LED	30	609
LUMINÁRIA LED	40	137
LUMINÁRIA LED	90	6
LUMINÁRIA LED	96	54
LUMINÁRIA LED	100	405
LUMINÁRIA LED	150	4
LUMINÁRIAS CONVENCIONAIS		99
LUMINÁRIAS LED EXISTENTES		1.215
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TOTAL (AVENÇA)		1.314

Tabela 1 – Parque de Iluminação Pública de BUERAREMA - BA

4.13 O progressivo aperfeiçoamento nos sistemas de iluminação pública é extremamente relevante para contribuição econômica no combate ao desperdício de energia, na segurança pública, na integração social e instrumentos de mitigação de impactos ambientais.

4.14 A evolução tecnológica do setor vem numa constante crescente e é ofertado produtos cada vez mais avançados, nos dias atuais o melhor modelo a ser adotado em Parques de Iluminação Pública é a Tecnologia LED, que perfazem uma eficiência energética de 100lm/W a 185lm/W.

4.15 A troca de tecnologia de luminárias convencionais (HID) pelas de tecnologia LED, traz inúmeras vantagens, dentre as quais destacam as vantagens relativas à economicidade no consumo de energia, bem como as relativas a redução na manutenção, melhora de fluxo luminoso e melhora na segurança pública e fomento a economia local.

4.16 Com a troca do sistema do Parque de Iluminação Pública, tem-se um sistema novo e modernizado, reordenado tecnicamente e as vias públicas adequadas em atendimento as exigências das Normas Técnicas, com grande melhora no nível de iluminação das vias públicas, e ainda possibilitando economia para a municipalidade, bem como uma grande redução nos custos de manutenção do município.

4.17 Projeções do Parque de Iluminação Pública:



SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POR MEDIÇÃO		
Tecnologia	Potência (W)	(UNID)
VS	250	5
VS	400	101
MV	250	30
MV	400	61
		197

EXPANSÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA AVENÇA		
Tecnologia	Potência (W)	(UNID)
LD	30	61
LD	70	54
LD	100	81
LD	150	10
		206

PROJEÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA INTERVENSAO A SER FEITA		
Tecnologia	Potência (W)	(UNID)
LD	30	112
LD	50	65
LD	70	53
LD	100	36
LD	150	18
LD	200	13
		297

PROJEÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA INTERVENSAO A SER FEITA		
Tecnologia	Potência (W)	(UNID)
LD	30	782
LD	50	202
LD	70	119
LD	100	582
LD	150	32
LD	200	13
		1.730

5. DEFINIÇÕES GERAIS E CARACTERÍSTICAS

5.1 CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – É o conjunto completo, constituído por uma ou mais luminárias e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento, suprido pelo mesmo circuito elétrico, desde o ponto de alimentação de energia elétrica até cada lâmpada.



5.2 UNIDADE DO TIPO AÉREO – É o conjunto constituído por uma luminária com o respectivo braço ou tirante, sustentada por estrutura pertencente à Concessionária de energia elétrica local, ou à Prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre.

5.3 UNIDADE DO TIPO SUBTERRÂNEO – É o conjunto constituído por uma ou mais luminárias e respectivos postes, braços, tirantes ou colunas, sustentada por estruturas pertencentes ao Município, e cujo circuito alimentador compõe-se de condutores instalados em eletrodutos ou enterrados diretamente no solo.

5.4 UNIDADE DO TIPO ORNAMENTAL – Unidades com características ornamentais cujo poste é de uso para iluminação Pública, com alimentação subterrânea, como também sistema de iluminação de obras de Arte Especiais (Ponte, Viadutos e Monumentos).

5.5 ESTAÇÃO TRANSFORMADORA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – Estação Transformadora destinada a alimentar circuitos exclusivos de iluminação Pública composta por 1 (um) ou mais transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

5.6 CIRCUITO PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES AÉREAS – São circuitos aéreos, caracterizados por três tipos de redes:

- a. redes com transformadores exclusivos de I.P. comandados por chaves magnéticas por reles fotoelétricos;
- b. redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de I.P. são comandados por chaves magnéticas acionados por reles fotoelétricos;
- c. Unidades alimentadas por circuito secundário de distribuição acionadas por reles fotoelétricos individuais.

5.7 CIRCUITO PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES SUBTERRÂNEAS – São circuitos compostos de condutores instalados diretamente no solo ou em eletrodutos, fixados no teto e/ou parede ou enterrado no solo, caracterizado por dois tipos de redes:

- a. redes com transformadores exclusivos de I.P. comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- b. redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de I.P. são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos.

5.8 REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversas unidades de iluminação pública até cada lâmpada. Abrange Luminárias, transformadores, braços, postes próprios, cabos, lâmpadas e demais componentes integrantes, incluindo-se a rede exclusiva de alimentação da Iluminação Pública.



5.9 MANUTENÇÃO CORRETIVA – Serviços executados em um Sistema de Iluminação Pública em consequência de ocorrência de falha ou acidente.

5.10 MANUTENÇÃO EMERGENCIAL – nos casos de incidentes que exigem ações urgentes em função de riscos aos cidadãos;

5.11 MANUTENÇÃO PREVENTIVA – serviços planejados e executados em um sistema de iluminação pública, conforme plano de execução dos serviços, a ser apresentado pela CONTRATADA na assinatura do contrato, para aprovação pela fiscalização da CONTRATANTE.

5.12 REMOÇÃO E SUPRESSÃO DE UNIDADE – A remoção consiste na retirada temporária de unidades de iluminação, com posterior reinstalação, conforme indicação da CONTRATANTE, ao passo que a supressão consiste na retirada definitiva da unidade de iluminação, triagem e descarte ambientalmente correto.

5.13 GESTÃO DO SISTEMA DE I.P. – Corresponde aos serviços de controle do sistema de iluminação pública, incluindo o levantamento, cadastro e armazenamento em banco de dados do número de reclamações e atendimentos, prazo médio de atendimento e controle de consumo onde existem medidores com reguladores de tensão remotos, controle de intervenções, análise estatística, relatórios gerenciais, entre outros.

5.14 RONDA MOTORIZADA – Serviço realizado ininterruptamente nas instalações de iluminação pública, visando detectar lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora do prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante. A Ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.

5.15 TELEGESTÃO INTEGRADA – Este sistema possibilita o operador (na central de controle operacional), visualizar os principais parâmetros do sistema na tela do computador de controle, através de três subsistemas básicos, a saber: Telemetria, Telecomando e Telemonitoramento. O sistema de telegestão deverá estar integrado ao Sistema de Gestão, ou seja, no mesmo software, de forma a possibilitar obter todas as ferramentas e informações na mesma tela de controle operacional. O sistema deverá ser acessível em tempo real pela CONTRATADA nas dependências da Secretaria de Obras e Planejamento, por meio da internet.

5.16 ASSESSORIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO DO USO DA ENERGIA ELÉTRICA RELATIVO À ILUMINAÇÃO PÚBLICA – Corresponde aos serviços elaborados por profissionais técnicos e engenheiros na assessoria técnica de implantação de política de iluminação pública, através de elaboração de projetos, estudos e planejamento de viabilidade técnica e econômica, bem de planos de contingência emergencial relativo a eventos naturais ou antrópicos adversos e crise energética.



6. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 Os serviços de Gestão do Sistema de Iluminação Pública, manutenção, operação, modernização e ampliação, prestados pela CONTRATADA, deverão ser realizados de forma ininterrupta, ou seja, 24 horas por dia e 7 (sete) dias por semana.

6.2 A CONTRATADA deverá realizar o Cadastro Georreferenciado e atualizar o Cadastro Técnico dos Ativos de Iluminação Pública, e entregá-la à CONTRATANTE sempre que houver solicitação, de forma Georreferenciada e em formato de dados abertos.

6.2.1 O Cadastro Técnico de ativos, agregado à sua constante atualização e domínio de todas as informações visa permitir o gerenciamento eficiente e integrado, a elaboração de estudos para redução dos custos de manutenção e operação, como a implantação de técnicas de manutenção preventiva, assim como na elaboração de projetos de ampliação ou de remodelação das instalações.

6.2.2 O Cadastro Técnico visa subsidiar a apuração dos valores apresentados nas faturas de consumo de energia elétrica, elaboração de simulações de consumo e outras para avaliação e adequação do contrato de fornecimento de energia com a distribuidora de energia elétrica local. Os serviços compreendem a coleta, registro, manutenção, correção e atualização dos dados das características, quantificação e posicionamento geográfico individualizado de todos os elementos que compõem o sistema de iluminação pública.

6.2.3 Os dados obtidos nos serviços de campo devem ser compilados e registrados no Cadastro Técnico, bem como qualquer alteração no posicionamento geográfico, estruturados sobre banco de dados relacional e integradas à base cartográfica do Município, observados os fatores de disponibilidade e desempenho. A CONTRATADA deve garantir todos os dados do sistema de iluminação pública, incluindo todos seus elementos com as respectivas localizações e características físicas, técnicas e de operação, contemplando as unidades de iluminação pública, estações transformadoras, condutores e demais componentes da rede de alimentação elétrica.

6.2.4 Devem ainda ser catalogados, quando não disponíveis, os dados característicos típicos dos logradouros que possam influenciar em projetos luminotécnicos, para toda a rede instalada, a identificação dos locais com demanda e ainda não atendidos com as respectivas informações para subsidiar a ampliação da rede e complementação da rede existente.

6.3 A CONTRATADA deverá possuir um Centro de Controle Operacional – CCO, responsável por toda a operação, monitoramento e controle pleno do parque de iluminação pública em tempo real, equipado com computadores e softwares para efetuar a Gestão do Sistema de Iluminação Pública, por meio da Telegestão, conforme especificado no item 10.12;

6.3.1 O CCO deve ser estruturado com equipamentos capazes o suficiente para o processamento e a integração com todos os ativos da rede municipal de iluminação pública, para efetuar as leituras sobre o comportamento e medições de grandezas



elétricas de cada ativo de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, armazenar e de onde também deverão partir os comandos, para atuar no comportamento dos ativos de iluminação pública.

6.3.2 O CCO deve ter capacidade de operar em níveis diversos de acesso, e com segurança da informação baseada em ISO 27.000. Toda solução disponibilizada neste CCO, deverá ser revestida das principais práticas de gerenciamento reunidas no “Information Technology Infrastructure Library - ITIL v3”.

6.3.3 Entre os principais processos executados pelo CCO, destacam-se: Service Desk; Gestão de chamados; Gestão e Monitoramento Remoto das Unidades de I.P. com telegestão; Gestão da Operação (manutenções emergenciais, preventivas e corretivas); Gestão de Ativos de iluminação; Gestão de Desempenho; Gestão de Frota.

6.4 A CONTRATADA também deverá realizar o monitoramento de consumo de energia para que possam ser avaliadas as necessidades de modernização do sistema e consequente redução do consumo.

7. SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO

7.1 Caberá à CONTRATADA executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública, exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, recebimento de solicitações ou detectados, os quais deverão ser prestados as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

7.2 São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abaloamento, por impactos diversos, por fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos por escavações, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamentos abertos, entre outros.

7.3 Deverá a empresa CONTRATADA dispor de responsável destinado ao atendimento dos serviços de Pronto Atendimento munido de canal de comunicação exclusivo ao atendimento (telefone fixo, telefone celular e/ou rádio), não podendo ser utilizado para outro fim senão o de recebimento das solicitações de Pronto Atendimento.

7.4 Deverá a empresa CONTRATADA encaminhar mensalmente, até o último dia útil do mês, a escala do mês seguinte, de responsáveis pelo atendimento das solicitações de Pronto Atendimento.

7.5 Na ocorrência de situações onde a equipe de Pronto Atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local, e solicitar a equipe de manutenção apropriada.

7.6 Neste tipo de intervenção, a CONTRATADA, além de se incumbir dos reparos solicitados, deverá colher todos os dados necessários para que o Município possa acionar o causador do eventual acidente.



8. RECURSOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

8.1 É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências deste Termo de Referência, observando as quantidades mínimas necessárias à boa execução do contrato.

8.2 Dada a natureza essencial dos serviços de Iluminação Pública, as equipes disponibilizadas pela CONTRATADA deverão ser dimensionadas e qualificadas tecnicamente, e serão responsabilizadas pela perfeita condução dos serviços dentro dos prazos, sujeitando-se às sanções contratuais, além das responsabilidades civis e criminais.

8.3 Para Execução dos serviços, deverá a CONTRATADA atender aos requisitos mínimos dos equipamentos a seguir discriminados, mediante a apresentação de documento comprobatório e certificado por vistoria por parte da fiscalização da CONTRATANTE.

- a. Escada Giratória Extensível Metropolitana montada sobre veículo utilitário (Pick-up Pesada), instalada no centro, com pedestal, altura máxima de alcance de 10 (dez) metros, com movimento giratório de 360°, com estabilizadores laterais, ângulo máximo de abertura de 76° e capacidade mínima de 120kgf; (Podendo ser utilizado o Cesto Aéreo Simples em fiberglass)
- b. Cesto Aéreo Simples em fiberglass, com capacidade mínima de 120 kgf, alcance de até 13 (treze) metros, montada em veículo automotor (Caminhão), com capacidade mínima de 4 ton., com dispositivo de elevação (comando duplo), lança articulável com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo.
- c. Estabilizadores hidráulicos em 'A' ou 'H', para movimentos inclinados ou verticais, inspecionado e aprovado conforme legislação vigente, devendo ainda atender as exigências legais ao meio ambiente;
- d. Guindauto e Perfuratriz, montada sobre veículo automotor (Caminhão), com capacidade de 8 ton., equipado com malhal e berço para transporte de postes de concreto, com acionamento hidráulico;
- e. Veículo utilitário (Pick up Leve) para transporte e supervisão de serviços.

8.4 É de responsabilidade da CONTRATADA o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente a CONTRATADA a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentes por seus empregados ou prepostos.



8.5 A CONTRATADA deverá manter um sistema de assistido por software e app, 24 horas por dia e 07 dias por semana, de modo a receber e registrar as reclamações sobre falhas no Sistema de Iluminação Pública, demandadas pela fiscalização e rondas, para prestação de informações aos usuários do sistema, assim como para receber demandas por serviços da própria Prefeitura.

8.6 A CONTRATADA deverá disponibilizar equipes motorizadas para a realização de rondas a fim de diminuir o número de falhas no sistema.

9. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

9.1 Os materiais, necessários aos serviços objeto do presente edital, serão adquiridos e fornecidos pela empresa CONTRATADA, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com o padrão adotado pela concessionária de energia elétrica local, com as normas da ABNT e padrões desta Prefeitura.

9.2 As lâmpadas que forem substituídas devem ser feitas preferencialmente por modelos com maior eficiência energética, a fim de renovar o parque de I.P.

10. GESTÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E CONTROLE DE ALMOXARIFADO

10.1 As instalações do almoxarifado serão específicas para esses serviços, devendo sua localização ser de comum acordo entre as partes, dentro dos limites da região de Buerarema/BA, desde que seja possível o atendimento dos prazos estipulados no item 12. - PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO. O dimensionamento exato da área deverá ser feito pela CONTRATADA, que deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional e pelo estoque de retorno. Todos os materiais, novos ou retirados da iluminação pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e fiscalização dos estoques.

10.2 O Controle dos materiais de iluminação pública será efetuado através de sistema informatizado, integrado ao sistema informatizado de gestão de reclamações e execução dos serviços de manutenção, contemplando estoque existente, as movimentações relativas às entradas e saídas de materiais, a fim de manter controlado o fluxo de materiais no almoxarifado setorial, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionário(s) habilitado(s) e com dedicação exclusiva para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de iluminação pública em seu poder. Será permitido, a qualquer horário, o acesso da fiscalização da Prefeitura nas dependências da CONTRATADA.



10.3 Os materiais do estoque operacional serão adquiridos pela CONTRATADA, bem como a responsabilidade pela disponibilidade de materiais no almoxarifado a fim de suprir a demanda dos serviços em epígrafe.

10.4 Todo material retirado do sistema de iluminação pública, será transportado pela CONTRATADA para o almoxarifado. Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

10.5 A CONTRATADA fará, às suas expensas, o acondicionamento dos materiais, até que a Prefeitura indique a destinação final dos mesmos. A triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela CONTRATADA. Após a triagem dos materiais retirados, a CONTRATADA deverá incorporar aqueles em condições de uso, ao seu estoque operacional de manutenção.

10.6 Os Materiais classificados como inservíveis, após submetidos à fiscalização municipal, terão a destinação ambiental correta efetuada pela CONTRATADA. As devoluções de materiais ao Município, deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas por funcionários da Prefeitura designado pela Secretaria de Infraestrutura.

10.7 Os materiais e/ou resíduos enquadrados na lei de crimes Ambientais Nº 9.605 de 12/12/1998 e legislação complementar, tais como Ascarel (PCBs) e lâmpadas de descargas, deverão ter seus processos de descarte realizados sob responsabilidade da CONTRATADA em conformidade com as leis, portarias resoluções e normas técnicas regulamentares de cunho nacional ou internacional, bem como as autorizações dos órgãos competentes.

10.8 No caso de reatores, tal tratamento envolverá a retirada, quando for o caso, dos capacitores que contenham "ASCAREL" o acondicionamento, armazenamento e transporte, conforme normas NBR 8371, NBR 7500 e 7504, Decreto Lei Nº 96.044, Norma ASTM D 3304, e alterações posteriores, além do fornecimento do certificado comprobatório de que os resíduos de PCBs foram recebidos e destruídos através de processo de incineração com controle total sobre a destinação final dos resíduos.

10.9 As lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final de sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas.

10.10 Visando o gerenciamento dos serviços, materiais, controles e a manutenção de uma base de informações de todo o contrato, será necessário a instalação de recursos computacionais nas instalações da CONTRATANTE. Para isso, a CONTRATADA deverá implantar softwares específicos e será a responsável pela operação do sistema, que estará acessível em tempo real à CONTRATANTE.



10.11 O sistema informatizado de gestão de reclamações e execução dos serviços de manutenção será instalado em equipamento com as configurações necessárias para possibilitar consultas, alterações e atualizações, assim como para emissão de relatórios de controle gerencial de:

- a. Controle de chamadas;
- b. Prazo para atendimento;
- c. Controle de execução de serviço;
- d. Controle de consumo de energia;
- e. Controle de estoque.

10.12 O Sistema de Gestão do Sistema de Manutenção e Operação, deverá possibilitar a Telegestão. A telegestão permite o reconhecimento da exata localização de cada ponto de luz e o recebimento de informações de desempenho e de falhas, como, por exemplo, lâmpadas queimadas no sistema, praticamente em tempo real, contendo os seguintes recursos:

- a. Telemetria. Possibilita a medição de grandezas elétricas nos pontos de I.P. do Sistema à distância, a partir da Central de Operação do Sistema através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico instalados nos pontos de I.P.;
- b. Telecomando. Possibilita o comando ligar, desligar, dimerizar e programar por horários à distância, a partir da Central de Operação do Sistema, através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico instalados nos pontos de I.P.;
- c. Telemonitoramento. Possibilita monitorar, através de ícones de fácil interpretação, da real condição de funcionamento de cada ponto, no Sistema à distância, a partir da Central de Controle Operacional do Sistema, através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico nos pontos de I.P.

11. RECURSOS DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÃO

11.1 Os recursos mínimos de hardware deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA, de modo a atender as suas necessidades próprias e as do Município em conformidade ao Tópico específico tratado no Anexo A deste Termo de Referência, com toda a estrutura necessária para o perfeito funcionamento ininterruptamente, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, não admitindo-se a terceirização destes serviços.

12. FISCALIZAÇÃO



12.1 Todos os serviços executados no Sistema de Iluminação Pública estarão sujeitos à fiscalização por parte da CONTRATANTE através da Secretaria de Administração e de Infraestrutura. Somente após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a CONTRATANTE rejeitá-los, no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a CONTRATANTE.

12.2 A CONTRATADA se obriga a permitir à fiscalização o acesso às dependências onde se desenvolvem quaisquer serviços objeto do contrato.

12.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE 1 (um) técnico, Engenheiro Eletricista ou Técnico em Eletrotécnica para o acompanhamento dos serviços.

12.4 Caberá exclusivamente à CONTRATADA toda a gestão junto aos órgãos públicos, concessionários e empresas privadas (trânsito, energia, telefonia, TV a cabo, etc.) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.

13. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

A Contratada, com vistas a atender os serviços de manutenção Corretiva, Preventiva e de Pronto Atendimento do Sistema de Iluminação Pública, deverá dispor de uma estrutura apropriada e compatível para essa finalidade.

13.1 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Os serviços de Manutenção Corretiva são:

- Correção da posição de suporte;
- Correção de fixação do reator e ignitor;
- Correção de posição de braço;
- Correção de posição de poste;
- Correção do aterramento;
- Eliminação de cargas elétricas não destinadas à I.P.;
- Instalação de chave magnética e/ou proteção;
- Limpeza interna e externa de conjunto óptico;
- Limpeza interna e externa de luminárias;
- Manobra proteção de comando de I.P. ou substituição de fusível;



- Manobra de proteção de transformador (chave primária);
- Manobra proteção de rede alimentação baixa tensão (fusível J);
- Manutenção de caixa de passagem;
- Poda de galhos de árvores;
- Reestricamento de rede;
- Substituição de chaves magnéticas e /ou proteção;
- Substituição de conectores;
- Substituição de entrada de linha;
- Substituição de equipamento;
- Substituição de fiação interna de braço e luminária;
- Substituição de fiação interna de poste, braço e luminária;
- Substituição de fusível na chave magnética;
- Substituição de globo, acrílico, aro e guarnição;
- Substituição de lâmpada;
- Substituição de luminária ou conjunto ótico;
- Substituição de reator ou equipamento;
- Substituição de relê fotoelétrico;
- Substituição de soquete;
- Substituição de suportes, cabos e tirantes da unidade tipo SP4;
- Substituição de transformador e /ou suporte;
- Substituição ou instalação de ignitor;
- Substituição de suporte para ignitor;
- Reinstalação de cabos roubados.

13.1.1 Para os serviços de manutenção corretiva devem ser observadas as condições mecânicas e elétricas das unidades e da rede de I.P., executando todas as ações necessárias ao restabelecimento das unidades e da rede de I.P., tornando-as o mais próximo possível da condição de novas sob os aspectos funcional e estrutural de todos os seus componentes.

13.1.2 Todos os serviços de manutenção deverão ser registrados em ficha de serviço, os quais serão lançados no sistema para fins de controle de dados, arquivados eletronicamente e em caixas arquivo, ordenadas pelo número da Solicitação, devendo permanecer sob a guarda e à disposição da CONTRATANTE durante toda a vigência do Contrato.

13.1.3 As fichas eletrônicas dos serviços de manutenção realizados através de ronda geradas pelo Sistema de Gestão Integrada, deverão conter o número da Solicitação fornecido pelo sistema informatizado, quando de seu lançamento, ou seja, as falhas apuradas nas rondas deverão ser necessariamente reportadas ao serviço de teleatendimento para inserção no banco de dados.



13.2 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Os serviços de Manutenção Preventiva são:

- Descarte de Ascarel;
- Descarte ecológico de lâmpadas;
- Execução de circuitos aéreos e subterrâneos;
- Instalação de circuito;
- Instalação/substituição de poste engastado de comando de I.P;
- Instalação de unidade;
- Substituição de circuito;
- Substituição de globo, aro e guarnição;
- Substituição de luminária;
- Substituição de unidade completa;
- Substituição de poste;
- Substituição/instalação de caixa de passagem;
- Fornecimento de postes;
- Pintura de poste;
- Numeração de poste.

13.2.1 Ronda Motorizada – A Contratada efetuará os serviços de ronda noturna às instalações de iluminação pública de todas as regiões, observando um período máximo de 20 (vinte) dias para retorno a um mesmo logradouro, visando o restabelecimento de circuitos e/ou lâmpadas apagadas.

13.2.2 Os serviços de ronda acima deverão ter seus roteiros definidos por região e por logradouro conjuntamente com a Secretaria de Obras e Planejamento.

13.2.3 A Contratada deverá disponibilizar de recursos humanos e equipamentos necessários à execução das rondas motorizadas, noturnas e diurnas.

13.2.4 A critério da Fiscalização, as rondas poderão ser acompanhadas por pessoa designada para este fim pela Secretaria de Obras e Planejamento devendo, nesse caso, serem realizadas com a utilização de automóvel.

13.3 ÍNDICE DE FALHA

O índice de lâmpadas de iluminação pública apagadas por região não deverá ultrapassar 3% (três pontos percentuais) de uma amostragem mínima de 200 lâmpadas em inspeção noturna com itinerário a ser definido pela fiscalização.



13.3.1 Encontrando-se na amostragem, circuito inteiramente apagado, este equivalerá a 0,3% (três décimos de ponto percentual) de lâmpadas apagadas por amostragem.

13.3.2 As inspeções serão conjuntas entre a Fiscalização e a Contratada e realizadas mensalmente.

13.3.3 Os locais com chamada aberta e pendência de execução de serviços de manutenção, cujo prazo de execução ainda se encontre dentro dos limites estabelecidos, não serão considerados na amostragem para efeito do cômputo do índice de falha.

13.4 Os serviços acima elencados contemplam todas as unidades de iluminação pública, padronizadas ou especiais, inclusive ornamentais padronizadas ou especiais.

13.5 Quando da abertura de passagem, a mesma deve ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem falhas, inclusive quanto à isolação.

13.6 No caso de falta de globo o mesmo deverá ser repostado por um modelo que propicie melhores níveis de iluminamento.

14. REMOÇÃO E SUPRESSÃO DE UNIDADES

14.1 Todo material ou equipamento retirado da rede de iluminação pública deve ser submetido a processos de triagem, classificação e posterior reutilização ou descarte, conforme o caso. Para isto, caberá à CONTRATADA executar procedimentos específicos, conforme o tipo de material, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e contaminação. O armazenamento, transporte, descontaminação e descarte dos resíduos poluentes deverão ser realizados por meio de empresa especializada, a qual atenda a todos os requisitos impostos pela legislação ambiental vigente.

14.2 Nos Serviços de Remoção, a Contratada deverá retirar as unidades de I.P propriamente ditas, desmontá-las, identificando adequadamente no local cada um de seus componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação no mesmo local, ou outro designado pela fiscalização.

14.3 Nos Serviços de Supressão, a Contratada, da mesma forma, deverá retirar unidades de I.P, porém em caráter definitivo, desmontar e identificar todos os componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior instalação em outro local a ser designado pela fiscalização.

14.4 As Intervenções da Contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos serviços de Remoção deverão acontecer solicitações formais da fiscalização, ou no caso de necessidade apurada por seu pessoal técnico.



14.5 As Intervenções da Contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos serviços de Supressão, deverão acontecer somente por solicitações formais da fiscalização que emitirá as correspondentes autorizações.

15. REPARO EM LUMINÁRIAS PÚBLICA LED

15.1. Caberá à CONTRATADA executar procedimentos específicos e de mão de obra qualificada, conforme necessidade, a garantir o funcionamento das luminárias publicas LED existentes no parque, passíveis de reparação, após realização em bancadas de testes, através de trocas de componentes eletrônicos em função de suas características e funcionalidade, tais como protetor de surto, pontos de conectividade, base de controlador fotoeletrônico, drivers, conjunto de lentes, bem como verificar corrosividade em placas e circuitos.

15.2. Nos Serviços de Reparo, a Contratada deverá retirar as unidades de I.P propriamente ditas, desmontá-las em bancada para identificar adequadamente os possíveis defeitos, transportando-as e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação no mesmo local, ou outro designado pela fiscalização.

15.2.1 O ponto de IP em que a luminária LED for subtraída para realização de reparo, deve ser substituída por luminária de backup na mesma potência e temperatura de cor, de tal maneira que não interfira no projeto luminotécnico original, devendo o ponto estar em pleno funcionamento até que a luminária do ID referido retorne ao local de origem.

16. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser realizados estritamente dentro dos prazos máximos estabelecidos abaixo:

16.1. 24 (vinte e quatro) horas a partir do recebimento da reclamação para executar os Serviços de Manutenção Corretiva.

16.2. 72 (setenta e duas) horas para o lançamento no sistema informatizado após a execução dos Serviços de Manutenção Corretiva e Preventiva.

16.3. 48 (quarenta e oito) horas para Substituição, Correção de Posição ou Instalação de Unidade a partir da constatação pela ronda ou solicitação da fiscalização.

16.4. 72 (setenta e duas) horas para a Remoção de Unidade a partir da constatação pela ronda ou solicitação da fiscalização.



16.5. 96 (noventa e seis) horas para a Supressão de Unidade a partir da solicitação da fiscalização.

16.6. 12 (doze) horas para a execução de Manutenção Emergencial.

17. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E VIATURAS

17.1. Materiais

Caberá a Contratada fornecer todos os materiais de consumo tais como: estopas, graxa, óleo lubrificante, brocas, lixas, vaselina, nitrato de prata, tintas, produtos específicos para limpeza de contatos e equipamentos elétricos, pincéis, solventes, desengraxantes, vasilhames para coleta de amostra de óleo isolante, produtos de limpeza de pisos e paredes;

17.2. Equipamentos

Caberá a Contratada fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a realização do objeto do Contrato, devendo ainda possuir no mínimo os equipamentos constantes da relação abaixo, os quais deverão estar à disposição do Contrato em tempo integral:

- a) Megohmêtro eletrônico com tensões de testes de 50 a 5.000Volts;
- b) Microhmímetro eletrônico com correntes de testes de 1,0 a 10 Ampères;
- c) Terrômetro eletrônico;
- d) Medidor de fator de potência de isolação;
- e) Medidor de relação de transformação
- f) Hy pot (tensão aplicada) 60KV DC;
- g) Registrador gráfico de grandezas elétricas (tensão, corrente, harmônicas, demanda ativa e reativa, fator de potência, etc.);
- h) Termovisor;
- i) Caixa de calibração de relês primários e secundários com fontes de corrente, tensão e ciclômetro;
- j) Fonte de corrente variável
- k) Fonte de tensão variável;
- l) Multímetro digital;
- m) Gerador trifásico portátil;
- n) Filtro de óleo isolante por meio termovácuo.



17.3. Viaturas

A Contratada deverá possuir viaturas apropriadas para transporte de equipamentos e pessoal, em boas condições operacionais, devidamente identificadas com a logomarca da Empresa.

18. ATENDIMENTOS EMERGENCIAIS

18.1. A Contratada deverá manter equipe técnica, devidamente capacitada e equipada com instrumentos de testes, ferramentas e veículos, para atendimentos emergenciais, em horários extraordinários inclusive, visando o pronto restabelecimento da energia através da Concessionária em caso de panes, defeitos ou outro evento que venha a interromper ou prejudicar o fornecimento normal de energia as instalações.

18.2. O acionamento da equipe de atendimento emergencial será por meio de chamada telefônica, para tanto, a Contratada deverá fornecer a Contratante uma relação de telefones fixos e celulares em ordem prioritária de chamada, para comunicação da solicitação.

18.3. A Contratada deverá atender ao chamado de emergência no menor tempo possível, não podendo este em hipótese alguma ultrapassar o limite máximo de 06 (seis) horas.

18.4. Para o restabelecimento do fornecimento de energia às instalações, a Contratada deverá participar na procura de equipamentos substitutos essenciais para sanar a pane, realizar testes e efetuar os contatos necessários com a Concessionária local.

18.5. Após cada intervenção no sistema deverá ser apresentado ao Contratante relatório técnico dos serviços realizados, bem como apresentar as possíveis pendências deixadas em função da extraordinariedade da ação corretiva, para eventuais medidas de regularização.

19. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO

19.1. A Contratada deverá manter seus empregados uniformizados em um só padrão, trazendo cada o seu respectivo crachá de identificação com fotografia, nome, cargo e logomarca da Empresa;

19.2. Caberá a Contratada fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPIs) e coletivos (EPCs) pertinentes a cada tarefa, bem como obrigar que os seus funcionários utilizem corretamente os mesmos.



19.3. Deverá a Contratada fornecer no mínimo os seguintes EPIs: calçado de segurança, óculos de proteção, calça e camisa, protetor auricular, máscara contra pó, capacete, luvas e cinto de segurança tipo paraquedas.

19.4. Deverá a Contratada fornecer no mínimo os seguintes EPCs: conjunto de aterramento, detector de tensão faixas e placas de advertências, cones de sinalização e bastão isolado de manobra.

20. ASSESSORIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO DO USO DA ENERGIA ELÉTRICA

20.1. A contratada deverá disponibilizar de equipe formada por profissionais técnicos e engenheiros que desenvolverão estudos, análise e planejamento que servirão de assessoramento ao município relativo ao uso e gerenciamento da energia elétrica, objetivando planejamento e programação de eficiência, redução do consumo e controle operacional, devendo estar legalmente embasados nas normas regulamentadoras e disponibilização de novos produtos tecnológicos no mercado nacional. Abrange ainda a elaboração de projetos e estudos de viabilidade técnica e econômica para ampliações e melhorias do Sistema de Iluminação Pública, como também na elaboração de planos de contingência emergencial relativo a eventos naturais ou antrópicos adversos e crise energética.

21. MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

21.1. Caberá à CONTRATADA elaborar os projetos básicos e executivos relativos a cada demanda da CONTRATANTE, com a especificação dos requisitos necessários para o desenvolvimento da atividade, inclusive o cronograma e o orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários, com base em preços e soluções comprovadamente praticados no mercado e nos itens previstos no orçamento estimativo.

21.2. As simulações luminotécnicas solicitadas pela CONTRATANTE deverão ser executadas por meio de softwares específicos de iluminação e atender aos requisitos mínimos exigidos pela CONTRATANTE e pela norma ABNT NBR 5101:2012 (ou outra que vier a substituí-la), de acordo com o tipo do logradouro ou local, minimamente com as seguintes informações:

- Classe de vias (tráfego de veículos e pedestres) conforme norma ABNT NBR 5101:2012;
- Largura de vias (tráfego de veículos e calçadas);
- Quantidade e largura das faixas de rolagem;
- Distância entre LUMINÁRIAS;
- Recuo do poste em relação à guia da calçada;
- Altura do poste;
- Projeção do braço;



- Altura de montagem da LUMINÁRIA;
- Grau de inclinação de instalação da LUMINÁRIA;
- Tipo de distribuição transversal e longitudinal do fluxo luminoso;
- Temperatura de cor (K);
- Fator de Manutenção (Depreciação gradual do fluxo luminoso em função de acúmulo de sujeira na LUMINÁRIA e outros fatores); e
- Dispersão da Luz (BUG).

21.3. A CONTRATADA deverá, no processo de modernização da rede municipal de iluminação pública, preferencialmente substituir a rede instalada de luminárias e projetores para equipamentos com LED – ou de tecnologia superior em termos dos requisitos apresentados no CONTRATO e nos anexos. A tecnologia empregada na rede municipal de iluminação pública deve obrigatoriamente atender aos parâmetros técnicos e requisitos de ensaio baseados em normativos técnicos.

21.4. As especificações dos materiais empregados deverão estar de acordo com o documento **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**, anexo a este Termo de Referência e/ou equipamentos tecnologicamente superiores.

22. GARANTIA DOS SERVIÇOS

22.1. Todos os serviços executados pela Contratada, no sistema de iluminação Pública deverão ser garantidos por 60 (meses) durante a vigência caso seja contratado os serviços da Ata de Registro de Preços.

23. MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

23.1. Os serviços serão medidos mensalmente, mediante a apresentação de relatório detalhado dos serviços executados, contendo a descrição das manutenções, trocas e ampliações do serviço, por item, por poste e por rua. Deve conter a planilha de custos apresentando a medição atual, acumulado e saldo remanescente de serviços e custos.

23.2. Apresentar relatório mensal das ocorrências atendidas pelo serviço de Gestão assistido por Software a App, por dia, por prontuários de ID de cada ponto de IP, por intervenções não importando as quantidades, assegurando a garantia do sistema em funcionamento mensalmente, e relatório emitido pelo Sistema de Gestão assistido pelo software específico, bem como a relação completa de itens removidos e descartados, bem como os comprovantes de descartes das lâmpadas.

24. CONSIDERAÇÕES GERAIS



24.1. Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas técnicas e vigentes e normas de saúde e medicina no trabalho.

24.2. A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários, em função dos trabalhos executados pela Contratada, serão de sua inteira e exclusiva responsabilidade.

24.3. A opção por Ata de Registro de Preço, se deu pela flexibilidade na contratação, e possibilidade ainda de inserir itens para a modernização, e expansão do parque de iluminação pública do município.

25. PRAZO DA ATA, PRAZO CONTRATUAL E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

25.1. Concluído o Processo Licitatório de Sistema de Registro de Preços, após sua homologação, a ATA DE REGISTRO DE PREÇOS terá validade de 12 meses, podendo ser prorrogáveis por igual período conforme a Lei 14.133/2021.

25.2. Os serviços da Ata de Registro de Preços poderão ser celebrados o(s) Contrato(s) e poderão ser emitido(s) o(s) empenho(s) e a(s) Ordem(s) de Serviço(s).

25.3. A expedição de cada Ordem de Serviço (OS) será precedida de prévio empenho e nela constará: número de pontos e locais de suas instalações, descrição do bem, prazo máximo para a implantação e outros itens que a administração julgar necessário e Contrato específico a Ordem de Serviço correspondente.

25.4. O dispositivo contratual o qual terá prazo de vigência de 60 (sessenta) meses consecutivos, podendo ser prorrogado por igual período, em conformidade e nos termos da Lei 14.133/2021.

26. REQUISITOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DESEMPENHO E QUALIDADE DAS LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED

26.1. Todos os Materiais/Equipamentos somente serão aplicados se atenderem integralmente as normativas brasileiras e as regulamentações do INMETRO, especialmente a Portaria 62/2022 – Luminárias para Iluminação de vias Públicas, as NBR's 5101, 15129 e 5123 em suas versões mais atualizadas.

26.2. Todos materiais/equipamentos somente serão aplicados se atenderem todas as especificações constantes dos anexos do edital.



26.3. Para o Licitante vencedor, às suas expensas, antes da homologação do Registro de Preços, apresentará à Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos amostras de cada modelo e suas respectivas potências das Luminárias, de forma atestar as características técnicas especificadas no TERMO TÉCNICO, e deverá vir acompanhada do datasheet com seus respectivos documentos de Certificação e Registro do INMETRO. O licitante vencedor terá 05 (cinco) dias úteis para atender à solicitação, sob pena de desclassificação. Não atendidos os requisitos determinados no TERMO TÉCNICO o licitante vencedor será desclassificado devendo ser chamado o segundo colocado e assim por diante.

26.4. Será consultado no sítio web do INMETRO a veracidade do Certificado e Registro do INMETRO das Luminárias ofertadas, não sendo permitas ou aceitas modelos de luminárias e fabricantes não certificados.

26.5. Todo projeto luminotécnico seja para reordenamento do parque de IP, seja para acréscimos ou supressão de pontos de IP, os requisitos fotométricos deverão estar em conformidade com a NBR 5101 em sua versão mais atual.

27. DA PROPOSTA COMERCIAL

27.1. A Licitante deverá em sua proposta estabelecer o valor por item constante no Anexo V – Modelo de Proposta Comercial, como condição de sua aceitabilidade sem erros de fórmulas. O vencedor será o que apresentar o menor preço global para o somatório de todos os itens. Não serão aceitas propostas que contenham custos financeiros. Não serão aceitos preços por item superior ao estimado pela Administração, bem como valores irrisórios, ou zerados. Devendo apresentar em planilha Excel e disponibilizar respectivos arquivo digital.

27.2. A Licitante deverá apresentar detalhamento da composição de preços do item locado de acordo com o modelo constante no Anexo VI – Modelo de Composição dos Preços Unitários, como condição de sua aceitabilidade sem erros de fórmulas, cálculos e aplicação de BDI. Devendo apresentar em planilha e disponibilizar respectivos arquivo, junto com a Proposta de Preços.

27.3. Não será aceito na decomposição, generalidades e valor, para eventual necessidade por eventos imprevisíveis e de força maior para reequilíbrio econômico-financeiro, as composições de preços unitários devem ser descritivas, deixar de apresentar de maneira descritiva, ou na ausência de apresentação ensejará há inabilitação do licitante.

27.4. Para o correto preenchimento do modelo proposto, podendo ainda o licitante ter o seu próprio, deverá seguir as orientações detalhadas abaixo, bem como a descrição de atividades item 28 deste Termo de Referência.



27.5. Para o correto detalhamento da composição de preços quando tratar da composição das Instalações de Luminárias de acordo com o mix de potências máximas definidas (35W, 50W, 75W, 100W, 150W, 180W, e 200W), segue as instruções:

- a) Materiais:** Luminária, com relé Fotocontrolador, conector perfurante (3 conectores –considerada que a luminária deve ser aterrada)
- b) Mão de Obra Operacional:** a equipe deve ser composta por 1 Eletricista, 1 Auxiliar de Eletricista, 1 Motorista Operador de Munck e 1 Encarregado de Turma de Iluminação Pública (incidência de adicional de periculosidade somente para o Eletricista e Auxiliar de Eletricista)
- c) Equipamentos:** Caminhão equipado com Guindauto hidráulico, com cesto aéreo NR12, alcance de até 16m, CHI-Custo da Hora Improdutiva e Custo da Hora Produtiva.
- d) Atualização Cadastral do Ponto de IP:** Mão de Obra de Cadastro de Redes e 1 Veículo popular 1.0 com Ar Condicionado.
- e) Projeto Elétrico:** seguir a composição, mão de obra > Eng. Sênior de Projeto, Eng. Pleno de Projeto, Projetista Cadista, Técnico Especializado de Projeto; Materiais > Impressos (Xerox, Encadernação, Plotagem).
- f) Projeto Luminotécnico:** seguir a composição, mão de obra > Eng. Sênior de Projeto, Eng. Pleno de Projeto, Projetista Cadista, Técnico Especializado de Projeto; Materiais > Impressos (Xerox, Encadernação, Plotagem), 1 Veículo com Ar Condicionado.
- g) Serviço de Retirada:** dos equipamentos convencionais.
- h)** Para o correto detalhamento da composição de preços quando tratar da composição das Instalações de Braços/Suportes de acordo com as suas respectivas medidas definidas (Braço Médio Tipo “S”, Braço Longo, Núcleo Duplo – Suporte Topo), segue as instruções:
 - i) Materiais:** Braço/Suporte, Cinta de Aço Galvanizado 240mm, Parafuso Frances 5/8”x2 1/2”, Porca Sextavada em aço galvanizado de 5/8”.
 - j) Mão de Obra Operacional:** deve ser composta por 1 Eletricista, 1 Auxiliar de Eletricista, 1 Motorista Operador de Munck e 1 Encarregado de Turma de Iluminação Pública (incidência de adicional de periculosidade somente para o Eletricista e Auxiliar de Eletricista)
 - k) Equipamentos:** Caminhão equipado com Guindauto hidráulico, com cesto aéreo NR12, alcance de até 16m, CHI-Custo da Hora Improdutiva e Custo da Hora Produtiva.

27.6. O licitante deverá, anexo a sua Proposta de Preço, e como condição de sua aceitabilidade, apresentar declaração caso seja vencedor de que cumprirá a entrega da Garantia do Fabricante e Co-Garantia das Luminárias ofertados.

28. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES



28.1. A presente descrição tem como objetivo apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar os serviços técnicos especializados em engenharia, porém sem complexidades, de forma simples do entendimento do qual se caracteriza um ponto de iluminação pública, de forma que venha atender uma previsão futura de contratação, em diversos locais no município.

28.2. Toda a atividade a ser realizada e a cada ponto ser mantido, ou substituído junto aos ativos existentes deverá ser realizado o cadastramento do ponto, criando sua identidade e coordenadas geográficas etiquetando, e gerando mapa de em arquivo de extensão kmz ou kml, arquivo analítico em excel das respectivas instalações. Devendo ser adota o mesmo procedimento para itens acrescidos.

28.3. A descrição/especificações dos principais materiais a serem empregados nas atividades de expansão serão tratadas no Anexo A – do Termo de Referência.

28.4. A atividade deverá ser desenvolvida por equipe especializada e qualificada, sua composição mínima deverá atender quando for instalação em rede de energia existente: 1 Eletricista, 1 Auxiliar Eletricista e 1 Motorista Operador de Munck/Cesto Aéreo, acompanhado de 1 Encarregado de Equipe, todos devem possuir NR10, e a atividade será desenvolvida por equipamento que atenda a NR12 e NR35.

a) Os serviços deverão atender as atividades descrições do item 6 ao 21 deste Termo de Referência.

29. DA AFERIÇÃO E DO PAGAMENTO

29.1. O faturamento do valor devido à CONTRATADA deverá ocorrer mensalmente, de acordo com os serviços e quantidades contratados, mantidos e gerenciados pela CONTRATADA, conforme especificações e preços definidos na proposta, e observadas as condições deste Termo de Referência, além de planilha indicativa/medida da execução de serviços.

29.2. Até o quinto dia útil de cada mês, a CONTRATADA deverá apresentar memoriais contendo Relatório Gerencial Analítico dos itens executados no mês anterior. Os relatórios deverão ser aprovados pela CONTRATANTE em até 10 (dez) dias após os seus recebimentos, sendo que, passado este prazo e não havendo manifestação formal, os relatórios serão considerados aprovados. Após a aprovação, as notas fiscais serão emitidas pela CONTRATADA em, no máximo, 5 (cinco) dias. O pagamento das notas fiscais ocorrerá até o dia 30 do mês em referência, desde que as notas fiscais sejam emitidas dentro do prazo citado.

29.3. No valor deve ser incluso: os equipamentos, materiais, mão de obra e demais insumos necessários para a perfeita execução dos serviços, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas indiretas



decorrentes do objeto contratado.

30. RECURSOS HUMANOS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

30.1. Constituem responsabilidades da CONTRATADA, além de outras previstas neste Termo de Referência:

- a) A qualificação, certificação e quantificação dos recursos de mão de obra, insumos, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos trabalhos, deverão atender as normas vigentes;
- b) A observância plena das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e condições de segurança a eles relacionadas, cabendo-lhe exclusivamente a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e ou acidentárias promovidas por prepostos e ou empregados;
- c) Manter preposto responsável durante a implantação e execução dos serviços, com experiência e zelar pela boa imagem de seus profissionais.
- d) Todos os equipamentos, EPI's, EPC's e veículos deverão seguir os parâmetros técnicos conforme a legislação pertinente com identificação visual nos modelos da CONTRATADA, sempre utilizando e enfatizando as logomarcas municipais.
- e) Os veículos deverão estar com seus equipamentos de cesto aéreo dentro dos padrões da NR-12, onde o não cumprimento das normas aqui estabelecidas, está sujeito a rescisão contratual.
- f) Os funcionários da CONTRATADA que executarem os trabalhos inerentes ao serviço devem:
 - estar aptos e preparados para desenvolver as tarefas afetas à função delegada, a qual deverá apresentar todos os cursos em plena validade tais como: NR-10 (básico, complementar e SEP), NR-11, NR-12, NR-35.
 - possuir treinamento prático para a prestação de primeiros socorros, possuir treinamento prático relativo ao uso correto dos agentes extintores de incêndio;
 - estar aptos a utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva;
 - utilizar uniformes dentro dos padrões NR-10, anti-chama, classificação Grau de Risco 2 com medida de proteção mínima ATPV = 8,0 Cal/cm².
 - ter sido submetidos a exame periódico de saúde, de acordo com a legislação vigente e a função que exercerá, inclusive toxicológico para a função de motorista.

30.2. A empresa licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de responsabilidade técnica assinada pelo responsável técnico administrador da empresa devidamente registrado no CRA, da disponibilidade da mão de obra especializada e veículos para atender o objeto licitado.



31. ACONDICIONAMENTO DOS MATERIAIS

31.1. A guarda e o acondicionamento dos materiais e equipamentos para execução dos serviços a serem empregados, bem como de toda a infraestrutura necessária ao desempenho regular dos trabalhos durante o período de prestação dos serviços, incluindo a gestão, administração geral, administração de pessoal, etc. deverá se dar em local de responsabilidade da CONTRATADA.

31.2. A CONTRATADA será a única responsável pelo manuseio de todos os materiais novos até a sua instalação, gestão e manutenção dentro do prazo contratual.

32. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

32.1. A execução dos serviços no sistema de iluminação do Município será por este fiscalizado através de servidores indicados ou nomeados pela CONTRATANTE devidamente credenciados e habilitados, com autoridade para, em seu nome, exercer quaisquer ações de orientação geral, controle e fiscalização, devendo a CONTRATADA permitir, em qualquer horário, o acesso à fiscalização.

32.2. Após a comunicação de início e ou término da execução dos serviços, os mesmos serão conferidos para recebimento, sempre e unicamente baseados no termo de referência podendo o Município rejeitá-los, no todo ou em parte, em função de possíveis inconformidades ocorridas, cabendo à CONTRATADA refazer a parte rejeitada, sem ônus para o Município.

32.3. A CONTRATANTE fará fiscalização periódica. Se durante a vistoria quanto a execução da ordem de serviço for constatada defeito ou incorreção nos serviços executados, o fato constará de termo com a lista das pendências, sendo concedido prazo de até 30 (trinta) dias para que a CONTRATADA, às suas expensas, possa reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte, o objeto, para o perfeito atendimento.

32.4. A CONTRATANTE irá comunicar oficialmente por e-mail caso ocorra a incidência de defeitos e incorreção nos serviços. Concluídos os trabalhos, a CONTRATADA fará comunicação oficial com solicitação de nova vistoria.

32.5. O máximo tolerável de pontos apagados à noite ou acesos durante o dia é 1,0% (um por cento) do parque. Até este percentual a fiscalização notificará a CONTRATADA que terá o prazo máximo de 48 horas para regularizar a pendência nas vias secundárias ou 24 horas nas vias principais, sem que haja penalidades. Verificado que o número de pontos apagados à noite ou o número de pontos acesos durante o dia é superior a 1,0% (um por cento) do parque, ou que a CONTRATADA não sanou as falhas apontadas no prazo limite estabelecido, haverá a aplicação das seguintes penalidades:



- a) OCORRÊNCIA: Pontos de iluminação, apagados à noite ou acesos durante o dia, por falha de equipamentos ou falha da CONTRATADA, em quantidade superior à 1,00% (um por cento) do parque ou, excedido pela CONTRATADA o tempo de solução de falhas.
- b) PENALIDADE: Multa de 2 vezes o valor unitário mensal do ponto, correspondente à quantidade de pontos que excederam ao máximo tolerável.

32.6. Havendo reincidência nas ocorrências de violação de qualquer um dos itens de controle, o valor da multa será majorado em 5% (cinco por cento), cumulativamente, a cada período de apuração, já a partir do mês seguinte à primeira ocorrência.

33. GESTÃO SOBRE TERCEIROS

33.1. Ao Município caberá toda gestão junto aos órgãos públicos afins (civil, militar, policiais, etc.), concessionárias (energia elétrica, telefonia, TV a Cabo, etc.) e empresas privadas, no intuito de liberar as áreas onde os serviços serão realizados, abrangendo tais condutas: isolar; proteger áreas; proteger circuitos; interferências; emitir licenças; retirar veículos estacionados; promover todas as condições para que os serviços possam ser executados sem interrupção em cada ordem de serviço, visando o desenvolvimento eficiente de todos os trabalhos previstos neste Termo de Referência.

34. RESPONSABILIDADES GENÉRICAS

34.1. Todos os serviços previstos no termo de referência deverão ser executados pela CONTRATADA respeitando os padrões e requisitos previstos nas normas vigentes do Município, ABNT, bem como as relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e normas de Trânsito.

34.2. Para os fins previstos no subitem anterior caberá ao Município:

- a) Indicar formalmente um responsável devidamente habilitado com amplo conhecimento sobre o objeto do Contrato, com delegação para representá-lo no cumprimento das obrigações contratuais;
- b) Colocar à disposição da CONTRATADA os documentos técnicos integrantes do acervo de Iluminação do Município, tais como manuais, plantas, etc.;
- c) Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados, como interditar logradouros e avenidas para a substituição de luminárias visando a segurança da população e dos trabalhadores;



- d) Interagir com a concessionária de energia elétrica local sempre que for necessário visando o desligamento e ligação da rede de Iluminação Pública bem como para atualização do cadastro de luminárias/potência que forem sendo instaladas para o perfeito cálculo do consumo mensal de energia e outras necessidades;
- e) Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da CONTRATADA aos locais que estiverem sob o controle do Município e onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Termo de Referência, nas ordens de serviço e no Contrato dele decorrente;
- f) Não executar nenhuma modificação nas instalações de iluminação públicas sem estar de comum acordo com a CONTRATADA, informando aos usuários dos serviços de Iluminação sobre as obrigações e os limites contratuais de modo a bem caracterizar a ação da CONTRATADA.

35. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 35.1. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;
- 35.2. Responsabilizar-se integralmente pela serviços executados e os serviços conglobados, nos termos da legislação vigente;
- 35.3. Atender prontamente a qualquer exigência de fiscalização inerente ao objeto do contrato;
- 35.4. Informar à CONTRATANTE quem será o seu preposto responsável pelos contatos e tratativas.
- 35.5. Garantir o comportamento moral e profissional de seus empregados, respondendo integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de ordens e normas da CONTRATANTE.
- 35.6. Utilizar, exclusivamente, pessoal devidamente capacitado, habilitado e registrado no exercício das atividades relativas aos serviços objeto do contrato;
- 35.7. Zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e à prevenção de acidentes, bem como as normas internas da CONTRATANTE;
- 35.8. Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada em razão da execução do objeto contratado;
- 35.9. Assegurar que os equipamentos instalados estão livres e desembaraçados de quaisquer ônus, encargos ou pendências, judiciais ou extrajudiciais, de quaisquer naturezas, inclusive fiscais, por ocasião da transferência de sua propriedade ao



CONTRATANTE.

35.10. Suportar todas as despesas referentes a sua remessa, entrega e instalação;

35.11. Fornecer, durante a vigência do presente contrato, garantia total do equipamento, assistência técnica e manutenção, estando, nesta última incluídas as peças de reposição que se fizerem necessárias em função do uso e desgaste natural dos equipamentos executados.

36. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

36.1. Proporcionar todas as condições necessárias a boa execução do contrato, inclusive, comunicando, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança que julgar necessária;

36.2. Efetuar os pagamentos devidos no prazo e nas condições estabelecidas;

36.3. Disponibilizar todas as informações e os meios necessários para que ocorra o fiel cumprimento das disposições existentes;

36.4. Aprovar as requisições e alterações conforme a necessidade da Secretaria de Infraestrutura do município;

36.5. Exercer a fiscalização do contrato por servidores designados, na forma prevista na legislação vigente que rege a matéria;

Silvio Oliveira do Nascimento

Secretário de Infraestrutura

Isaac José dos Santos Neto

Secretário de Administração



ANEXO II TERMO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este documento estabelece os critérios e as exigências técnicas mínimas para aquisição dos materiais empregados ao Sistema de Iluminação Pública do Município de BUERAREMA - BA.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

2.1. Além das exigências aqui especificadas, os materiais/equipamentos aplicados ao Sistema de Iluminação Pública do Município deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas relacionados a seguir, no que for aplicável:

ABNT NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimento;

ABNT NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;

ABNT IEC/TS 62504 – Termos e definições para LED's e os módulos de LED de iluminação geral;

ABNT NBR IEC 61643-1 – Dispositivo de proteção contra surto em baixa tensão – Parte 1: Dispositivo de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e método de ensaio; •ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;

ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;

ABNT-NBR 6323 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;

ABNT-NBR 7398 - Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;

ABNT-NBR 10476 - Revestimentos de zinco eletro depositado sobre ferro ou aço;

ABNT-NBR 11003 - Tintas - Determinação da aderência - Método de ensaio;

ABNT-NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;

ABNT NBR 16026 - Dispositivo de controle PRESENCIAL c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho;

•ABNT-NBR ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories;

ABNT NBR IEC 60529 - Grau de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);

ABNT-NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1 – Requisitos gerais e ensaios;

ABNT NBR IEC 60598-2-3 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Seção 3: Luminárias para iluminação pública; •ABNT

NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada – Parte 2-13: Requisitos particulares de controle PRESENCIALs alimentados em c.c. ou c.a para os módulos de LED 3;

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas 5 Gerência de Engenharia e Sistemas da Distribuição – 02.111-AD/ES- 07b;



ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para Iluminação em geral — Especificações de segurança;

ANSI/NEMA/ANSLG C78.377 - Specifications for the Chromaticity of Solid State Lighting Products;

ANSI C136.41 – American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment – Dimming Control Between an External Locking Photocontrol and Ballast or Driver;

ANSI C 136.15 - American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Luminaire Field Identification;

ASTM G 154 – Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials.

ASTM D 3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers By Differential Scanning Calorimetry;

EN 55015 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;

CIE 84 - Measurement of Luminous Flux;

CISPR 15 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;

EN 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);

IEC 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection;

ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;

IEC 60061-3 Lamp caps and holders Together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges;

IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);

IEC 62722-2-1 Luminaire performance – Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, Ed. 1.0;

ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias – Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED; •IEC 62384 DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performance requirements;

IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems;

IES TM-21- Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources 11;

IESNA LM-79- Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products;

IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources ABNT NBR IEC 62262 Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);

IEC 61347-1 - Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements;

INMETRO/MDIC Portaria N° 62- Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária - ANEXO I-B – Requisitos Técnicos para Luminárias para Iluminação Pública Viária que utilizam Tecnologia LED.



3. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

3.1. Para os efeitos deste Termo Técnico serão adotadas as definições constantes nas Normas e recomendações listadas no item “2 – NORMAS E REFERÊNCIAS”, complementada ou substituída pelos termos definidos a seguir:

a) Base (Tomada) para relé fotocontrolador

Dispositivos acoplados à Luminária que permitem a conexão de relé fotocontrolador para acionamento automático da luminária (3 pinos) ou de dispositivo de tele gestão (7 pinos – Padrão NEMA).

b) Conjunto Ótico

Dispositivo que permite o direcionamento dos feixes de luz gerados pela fonte primária ao local de aplicação. É composto pelo refletor, refrator, lente secundária ou parte ótica dos LED's, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso.

c) Corpo da Luminária

Componente onde se instalam os equipamentos presencial, fonte de luz e sensores, sendo também responsável pela correta dissipação do calor através do processo de condução térmica, pelo que deverá estar dimensionado e desenhado de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

d) Dimerização

É a possibilidade de variação de potência e fluxo luminoso pré-programada ou passível de controle por tele gestão.

e) DPS – Dispositivo de Proteção de Surtos de Tensão

É um limitador de tensão, capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, assegurando a vida útil do Driver.

f) Driver

É o dispositivo de controle PRESENCIAL que converte a corrente alternada da rede de distribuição pública em tensão contínua para alimentação da luminária LED. Pode ser constituído por um ou mais componentes separados e pode incluir meios para dimerização, correção de fator de potência e supressão de rádio interferência.

g) Eficiência Energética

É a utilização racional da energia. Consiste na relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização.



h) Eficiência luminosa (lm/W)

É a capacidade de conversão da energia elétrica em luminosidade, expressa pela razão entre o fluxo luminoso emitido por uma fonte de luz (lúmens) e a potência elétrica consumida por essa mesma fonte de luz (em Watts).

i) Fator de Potência

É a razão entre potência ativa (W) e potência aparente (VA)

j) Fluxo Luminoso (lm)

É a quantidade total de luz emitida por uma fonte, em sua tensão nominal de funcionamento.

k) Grau de Proteção Providos por Invólucros (Códigos IP)

Graduação estabelecida em função da proteção provida aos invólucros dos equipamentos elétricos contra o ingresso de sólidos e líquidos em equipamentos elétricos.

l) Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Define os níveis de proteção de invólucros e gabinetes contra impactos mecânicos.

m) Iluminância Média

É o fluxo luminoso que incide sobre uma superfície, isto é, a quantidade de luz que chega a um determinado ponto, medida em lux (lx).

n) Índice de Reprodução de Cor (IRC)

É a medida de correspondência entre a cor real de um objeto e a sua aparência diante uma fonte de luz. Quanto maior o índice, melhor é a reprodução/fidelidade das cores.

o) LED (Light Emitting Diode)

Diodo emissor de luz é um dispositivo semicondutor em estado sólido que emite radiação ótica (luz) sob a ação de uma corrente elétrica.

p) Luminária com Tecnologia LED

Unidade de iluminação completa, ou seja, fonte de luz com seus respectivos sistemas de controle e alimentação junto com as partes que distribuem a luz, e as que posicionam e protegem a fonte de luz. Contém um ou mais LED, sistema óptico para distribuição da luz, sistema PRESENCIAL para alimentação e dispositivos de proteção, de controle e de instalação.



q) Modulo LED

Fonte de luz composto por um ou mais LED's em um circuito impresso. Podem conter componentes adicionais, como elemento ótico, elétrico, mecânico e térmico, necessitando de conexão para um dispositivo de controle.

r) Potência Nominal

É a potência do aparelho declarada pelo fabricante, expressa em watts (W).

s) Sistema de Tele gestão

São ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados individualmente ou em grupo à(s) luminária(s), que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoriamento, segurança, telecomunicações, etc.

t) Temperatura de Cor Correlata (TCC/K)

A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

u) Temperatura de Operação

É a temperatura máxima admissível, que pode ocorrer na superfície externa do controlador de LED, em condições normais de operação, na tensão nominal ou na máxima tensão da faixa de tensão nominal.

v) Vida Nominal da Manutenção do Fluxo Luminoso – Lp

Tempo de operação (em horas) no qual a luminária LED irá atingir a percentagem “p” do fluxo luminoso inicial.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

4.1. Luminárias LED

Não serão admitidas luminárias que contenham partes plásticas expostas, tais como tampas e fechamentos, e, os drivers e demais componentes eletro presencial devem estar abrigados no interior do corpo/invólucro da luminária. Demais características conforme resumo dos itens 4.1.1. Características Comuns e 4.1.2. Características Específicas.

4.1.1. Características Comuns

Luminária Pública LED, Corpo/Invólucro em liga de alumínio injetado ou extrusado, pintado eletrostaticamente utilizando tinta à base de poliéster ou poliuretano com proteção U.V. na cor CINZA MUNSELL 6.5, com tomada/base padrão ANSI C136.41 de 7



terminais para comando e gestão individual da luminária incorporada, grau de proteção mínima para o bloco óptico – IP66, grau de proteção contra impactos mecânicos – IK 08, com lentes de distribuição da luz injetadas em policarbonato, metacrilato ou silicone, distribuição fotométrica média tipo II, atender as especificações da norma NBR 5101, a entrada para fixação em braço de diâmetros deve compreender entre 33mm a 63 mm, utilizando porcas e parafusos em aço inox, LEDs na cor 4.000K e IRC maior ou igual a 70 montados em placas de circuitos metalizados, o módulo óptico deve promover a alimentação dos LEDs de forma serial, possibilitando que na falha do elemento LED, este entre em curto e mantenha os demais LEDs em funcionamento e, que a falha eventual e individual do LED mantenha a uniformidade da iluminação na via, deve ter vida útil de no mínimo 50.000 H comprovada por metrologia TM21, em temperatura ambiente entre -5 e 40°C, tensão de alimentação 220 Vac/60 Hz, distorção harmônica de corrente (THD), total, menor que 15%, fator de potência maior que 0,92, possuir proteção contra surtos de corrente de 10KA, atender às normas NBR 15129, NBR 5101, NBR IEC 60598 -1, 2, 3, e Portaria 62 do INMETRO, devendo ser Registradas e Certificadas. Os drivers integrados nas luminárias deverão ser do tipo corrente constante, dotados de isolamento galvânica entre rede e carga, dimerizáveis (0-10V), grau de [proteção mínima IP66, eficiência $\geq 90\%$ com 100% de carga e alimentado em 220Vac/60Hz, a distorção harmônica total (THD) da corrente de entrada deve ser menor ou igual a 15%, a plena carga e medida em 220Vac/60Hz.

4.1.2. Características Específicas

As características a seguir definem sua eficiência luminosa e devem atender de acordo com suas respectivas Potências Máximas e Fluxo Luminoso Mínimo, demais características exigidas no item 4.1.1. e as características definidas conforme quadro abaixo:

Potência Máxima (W)	35	50	75	100	150	180	200
Fluxo Mínimo (lm)	5.950	8.500	12.750	17.000	25.500	26.100	34.000

4.2. Relés Foto controlador

Tipo normalmente fechado (NF) – (LN – rele fotocontrolador que liga de noite), com tensão de alimentação Tipo T2 (multitensão) entre 105Vac e 305Vac – frequência 60 Hz (fase-fase e fase-neutro) – (GTE - graduação elétrica), Grau de Proteção IP67 (invólucro), Vida útil: deverá atingir, no mínimo, 10.000 ciclos de operação, consumo menor que 1,2W medido em 220V, Capacidade de comutação de 1800VA para lâmpadas de descarga e luminárias Led, com fator de potência menor que 1 (um), Tipo fail-off: (FD - em caso de falha a carga fica desligada), Tampa em policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação ultravioletas, alta resistência a impactos e agentes atmosféricos na cor AZUL conforme ABNT NBR 5123/2016 Rele Tipo T2 - LN. Base em policarbonato. A junção entre a tampa e a base deve ser por meio de soldagem por ultrassom; Possuir circuito comparador capaz de monitorar a tensão sobre os contatos de chaveamento, só permitindo a comutação (ligação do circuito de iluminação) quando a diferença de potencial (tensão) for igual a “zero”, ou próximo de “zero”, sobre os referidos



contatos, com desvio máximo de + ou - 800 μ s em relação ao cruzamento de zero entre carga e rede, Ligar com nível de iluminação até 30 lux, e desligamento entre 5 e 15 lux (RI – inversa), Desligamento entre 2 e 5 segundos de retardo (AR – ação rápida), Protegido contra surtos de 10KV na rede; Deve possuir como sensor, um fototransistor ou fotodiodo em silício encapsulado e comando de acionamento PRESENCIAL, o sensor deve ser disposto de forma zenital; Na condição acionado, o relé não deve apresentar falhas momentâneas ou permanentes quando submetido a afundamentos de tensão (Sag/Dip) entre 0,9 pu (por unidade) e 0,1 pu, com duração entre 2 a 30 ciclos de rede, pinos de latão estanhados; Garantia de 10 anos contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento; Base de conexão/fixação, demais características e Ensaio, conforme a norma ABNT NBR 5123/2016.

4.3. Braços

4.3.1. Características Comuns

Braço de iluminação Pública, curvado confeccionado em aço carbono tipo SAE 1010-1020, com costura, com revestimento de zinco com camada mínima de 75 microns, zincagem por imersão a quente. As demais características de acordo com as normas NBR 6323:2007, NBR NM 87:2004, NBR 8158:2013, NBR 7399:2009, NBR 7398:2009 e NBR 8159:2013. No que for aplicável.

4.3.2. Características Específicas

- a) **Braço Tipo Curto:** galvanizado por imersão a quente, diâmetro externo \varnothing 33mm com PH 995mm de projeção horizontal, PV 587mm de projeção vertical, e espessura do tubo de 2.00mm. Com Sapata, demais dimensões no desenho anexo.
- b) **Braço Tipo Médio ou “S”:** galvanizado por imersão a quente, diâmetro externo \varnothing 48mm com PH 1682mm de projeção horizontal, PV 2216mm de projeção vertical, e espessura do tubo de 2.25mm. Com Sapata, demais dimensões no desenho anexo.
- c) **Braço Tipo Grande:** galvanizado por imersão a quente, diâmetro externo \varnothing 48mm com PH 2500mm de projeção horizontal, PV 1865mm de projeção vertical, e espessura do tubo de 2.25mm. Com Sapata, demais dimensões no desenho anexo.
- d) **Braço Tipo Longo:** galvanizado por imersão a quente, diâmetro externo \varnothing 48mm com PH 3500mm de projeção horizontal, PV 2774mm de projeção vertical, e espessura do tubo de 3.00mm. Com Sapata, demais dimensões no desenho anexo.

4.4. Suportes

4.4.1. Características Comuns



- a) Suporte Topo para Luminárias de Iluminação Pública, confeccionado em aço carbono tipo SAE 1010-1020, com costura, com revestimento de zinco com camada mínima de 75 microns, zincagem por imersão a quente. As demais características de acordo com as normas NBR 6323:2007, NBR NM 87:2004, NBR 8158:2013, NBR 7399:2009, NBR 7398:2009 e NBR 8159:2013. No que for aplicável. Acondicionado conforme NBR 9474:2011. Garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação.

4.4.2. Características Específicas

- a) Suporte Duplo: galvanizado por imersão a quente, diâmetro de topo \varnothing 68.0mm, espessura=3.00mm, 2x braços PH=140mm - \varnothing 48mm espessura 2.25mm, $\hat{A}=0^\circ$, 3 parafusos fixação em aço inox M8X50, demais dimensões no desenho anexo.
- b) Suporte Triplo: galvanizado por imersão a quente, diâmetro de topo \varnothing 68.0mm, espessura=3.00mm, 3x braços PH=140mm - 120° entre braços - \varnothing 48mm espessura 2.25mm, $\hat{A}=0^\circ$, 3 parafusos fixação em aço inox M8X50, demais dimensões no desenho anexo.

4.5. Eletro-Ferragens

4.5.1. Cinta de Aço

Cinta de para Poste de Seção Circular, deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A Cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. **Deverá ser fornecida montada com os parafusos e porcas.** Deverão ser estampados no corpo de cada metade da cinta, forma legível e indelével: Nome ou marca do fabricante; A data ou lote de fabricação; Material em aço carbono 1010 a 1020, laminado. NORMAS a serem atendidas: NBR 8158 - Ferragens Eletrotécnicas para Redes Aéreas urbanas e rurais de distribuição de energia elétrica NBR 8159 - Ferragens Eletrotécnicas para Redes Aéreas urbanas e rurais de distribuição de energia elétrica formatos, dimensões e tolerâncias. No processo de produção deverá ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos.

- a) **Cinta Para Poste de Seção Circular com 2 Parafusos Cabeça Abaulada, \varnothing 260mm;** Características mecânicas: Carga mínima de ruptura $F= 5.000$ daN; Carga nominal de tração $F= 1.500$ daN, com flecha residual máxima de 6mm; Os parafusos que fazem a junção das duas partes da cinta não deverão apresentar tricas quando suas porcas forem apertadas a um torque de 8 daN.m.

4.5.2. Parafuso Galvanizado



- a) Parafuso Tipo Máquina – M16x250mm (Cabeça Quadrada) – Parafuso Cabeça Quadrada (tipo máquina), zincado pelo processo de imersão a quente; Material em aço carbono 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca Whistworth, porca quadrada, M16x250mm; carga mínima de ruptura 350mm daN, e parafuso próprio para aplicação da porca com torque nominal de 8 daN.m. O parafuso deverá ser fornecido montado com as porcas. O parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições. Normas aplicáveis NBR 8158 e NBR 8159.

4.6. Conectores

4.6.1. Conector Perfurante Bimetálico

- a) Conector de aperto simultâneo, de estrutura compacta, com junta de vedação, para redes de baixa tensão (até 1000V), para condutores isoladas de alumínio e/ou cobre, com isolações em XLPE/PE (0,6/1KV) e ou PVC (750). Isolações sem Cobertura. E ou para redes de baixa tensão sem isolação (nua). Principal 10-95mm². Derivação 1,5-10mm², isolado para tensões 0,6/1kV, para uso em rede aérea isoladas de baixa tensão. Perfuração simultânea dos cabos principal e de derivação; Aplicação para: condutor principal - cobre ou alumínio isolado, condutor de derivação - cobre ou alumínio isolado, em redes multiplexadas, corpo isolada de alta resistência mecânica e a intempéries. Conjunto de parafuso e porca fora de potencial. Instalação sob tensão com elemento fusível com ruptura pré-determinada, o qual, uma vez rompido, garante torque ideal de instalação.

4.6.2. Conector Tipo Cunha Bimetálico Assimétrico

- a) Conectores fabricado em liga de cobre, com acabamento estanhado, para aplicação em condutores de cobre e/ou alumínio, sólidos ou multifilares, com ou sem alma de aço, conexão garantida por efeito mola, fornecido com o composto anti-óxido inteltrox em embalagem plástica individual. Os conectores devem ser construídos com materiais que suportem as condições mecânicas, elétricas e químicas a que são submetidas em uso. Os conectores devem apresentar superfícies lisas e uniformes, sem cantos vivos, pontas ou rebarbas. Diâmetro Condutor Principal 35mm², Diâmetro Condutor Derivação 1,5mm² - Conector Cunha Derivação H, Laranja/Azul - Principal mínimo 5,60mm e principal máximo 9,36mm; Derivação mínimo 1,36mm e derivação máximo 1,73mm; Soma dos Condutores mínimo 9,10mm e máximo 10,95mm.

4.7. Condutores

Condutor composto por fios sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, de acordo com a Norma NBR NM 280. Na isolação em intervalos regulares de até 50cm, devem ser marcados de forma legível e indelével em sequência as seguintes informações:



Nome do fabricante, Seção nominal do condutor em mm², Tipo do material da isolação, Tensão de isolamento.

- a) Cabo PP, 2,5mm² - 3 vias, 450/750V, Classe 5, Isolamentos das Vias PVC - Preto, Azul e Branco; Cobertura Externa PVC - Preto Cabo PP seção circular, 2,5mm² - 3 Vias, 450/750V, Classe 5 de encordoamento (NBR NM 280), Isolamento das Vias em PVC na cor PRETO, AZUL e BRANCO, sem chumbo, anti-chama, classe térmica 70°C; e cobertura externa à base de PVC - PRETO, classe térmica 60°C (NBR 13249). Tensão de isolamento 450/750V. Normas aplicadas NBR 13249, NBR 6245, NBR NM 60332-3-24.
- b) Cabo de alumínio multiplexado auto sustentado de 3 condutores fase com isolamento xlpe, 90°C, isolado p/ 1kv seção de 16mm², e condutor neutro não isolado com alma de aço seção de 16mm² - (3 x 1 x 16 + 16), conforme nbr 8182.
- c) Haste de aterramento cobreada, alta camada, de 5/8" por 3 metros.
- d) Cabo de cobre nu, de 25mm² (1kg = 4,51 metros)
- e) Cabo de cobre nu, de 6mm² (1kg = 18,87 metros)

4.8. Acessórios

- a) Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (60cm altura x 30cm diâmetro x 5cm de parede), para caixa de inspeção com tampão de ferro fundido, tipo leve, de 21kg, articulado, com diâmetro de 300mm
- b) Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 50mm (2").

4.9. Juntamente com a proposta comercial, a licitante deverá declarar que tomou ciência das especificações dos materiais, contidas nesse anexo A dos itens 4 ao 6 do presente Termo de Referência, a falta da mesma ensejará sua desclassificação, por não demonstrar ciência dos materiais aplicados e serviços.

5. TELEGESTÃO

5.1. O sistema de telegestão e telemetria para iluminação pública consiste numa solução para gerenciar remotamente e de forma proativa parques de iluminação pública, trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente. O sistema possui a funcionalidade de ligar e desligar um ou mais pontos de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de praças, parques, vias, pontes, viadutos, etc., além de medir o consumo de energia elétrica e detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos, dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção e deve possibilitar ainda o controle de fluxo luminoso (Dimerização) no caso de luminárias LED e a programação (multiprogramações diárias) de eventos como ligar, desligar e dimerizar.



5.2. Deve ser composto por dispositivo remoto com capacidade de conexão em rede inteligente de comunicação, gerenciador de rede capaz de administrar automaticamente todos os dispositivos conectados em rede, dispositivo móvel de operação direta na rede e softwares de gestão e operação bem como, integrações com outros sistemas.

5.3. Atributos e arquitetura do sistema de telegestão:

- a) Operar em plataforma WEB, compatível com os principais navegadores de mercado independentemente do sistema operacional instalado na máquina.
- b) Possuir uma única interface de Usuário, totalmente WEB, por onde o mesmo acessa o sistema e executa todas as funções relacionadas à GESTÃO e TELEMETRIA, de forma que tenha acesso unificado a todas as funcionalidades do sistema diferenciando o tipo de acesso pelo perfil do usuário.
- c) Possuir a condição de salvamento de comandos enviados demonstrando seu sucesso ou falha, tempo de execução, parâmetros enviados.
- d) Permitir a exportação de resultados das consultas nos mapas em formato KMZ (Google Earth) de forma nativa e interativa, sem customização por meio de código fonte.
- e) Permitir a exportação de resultados das informações mostradas em relatórios em formato CSV e XML de forma nativa e interativa, sem customização por meio de código fonte.
- f) Possuir módulo administrativo que permite ao administrador do sistema, a criação de perfis de acesso, definição de aplicações e suas permissões, específicas para cada aplicação.
- g) Possuir ferramenta de controle que permite que o administrador do sistema aplique nos perfis de usuários regras específicas, de forma a restringir e liberar acesso ao sistema conforme o perfil definido.
- h) Possuir ferramenta de controle que permite que o administrador do sistema vincule o usuário a vários perfis, bem como associar um perfil a vários usuários.
- i) Possuir ferramenta de controle que permite ao administrador do sistema a criação de padrões de senha, tais como: tamanho, caracteres permitidos e caracteres especiais, bem como, uma lista de senhas não permitidas.
- j) Possuir ferramenta que permite a criação de arquivos de integração através de interface gráfica, possibilitando que os resultados dos filtros provenientes desses serviços WEB sejam gerados formato de arquivo XLS, CSV nativo ou outro uma vez definido pelo cliente.
- k) Possuir no sistema condições de identificar as informações que foram importadas ou exportadas de arquivos ou processos externos demonstrados através de relatórios de fácil visualização.
- l) Possuir aplicativos móveis que podem ser instalados em dispositivos móveis comuns, possibilitando o cadastramento de pontos georreferenciados, com e sem a necessidade de estabelecer conexão com a internet, utilizando-se de GPS do dispositivo.



- m) Possuir ferramentas móveis que podem ser instalados em dispositivos móveis comuns, possibilitando a atuação nos dispositivos remotos com finalidade de acender, apagar e dimerizar lâmpadas.
- n) Possuir controle de acesso exclusivo com liberação específica para usuários com permissão de envio de comandos independente do acesso geral ao sistema.
- o) Possuir mecanismos de armazenamento de log de operações realizadas no sistema e o recebimento e gravação de mensagens oriundas da rede, bem como, um sistema de recuperação de informações em caso de falha no servidor principal.
- p) Possuir ferramenta para configuração e parametrização do banco de dados do sistema através de interface WEB, sem a necessidade de instalação de outros aplicativos que permite a extração de dados do sistema através de ferramenta nativa, interativa, indicando quais os campos serão coletados e consequente geração de arquivos aptos a serem integrados em outros sistemas externos, bem como, a visualização dos dados gerados em formato CSV e outros.
- q) Possuir arquitetura que permite ser instalada e configurada de forma fácil em diferentes ambientes conforme definição do cliente. Suporta de forma nativa, os padrões de conectividade HTTPS e mostrar o certificado de segurança instalado na própria página de acesso.
- r) Conter mecanismos de segurança de dados, como a codificação dos dados transmitidos na comunicação com cada terminal. Possuir diferentes critérios de segurança aplicados a diferentes camadas de comunicação, de forma que concentradores e terminais somente são acessados por dispositivos autorizados.
- s) Possuir a capacidade de operação de dispositivos com outras características instaladas na mesma rede caracterizando uma estrutura de rede operada no conceito multiplicação. Possibilitar o uso de dispositivos de medição de consumo de energia elétrica instalado na mesma rede dos dispositivos de iluminação.

5.4. Funcionalidades do Controlador Remoto, cuja finalidade é gerenciar o funcionamento através de sensores enviando mensagens sobre o status do conjunto de iluminação e do recebimento de comandos de programação e atuação:

- a) Permite a instalação de dispositivos individuais em luminárias de forma visível (sobre a luminária ou sobre uma base, com conexão tipo 7 pinos), com 3 pinos para ligação de alimentação e interrupção, 2 pinos para dimerização e 2 pinos para aplicações futuras (ainda não implementadas).
- b) Possui mecanismo interno de configuração de execução de comandos. O dispositivo pode ser configurado para acionar e confirmar a execução de comandos
- c) Possui capacidade de armazenamento de mensagens. O dispositivo quando desconectado ou desligado da alimentação elétrica armazena as informações e transmite-as tão logo seja reconectado. Possui também capacidade de guardar os parâmetros de programação gravados em memória não volátil.
- d) Os dispositivos remotos de controle de IP possuem mecanismos de Dimerização (controle de intensidade luminosa) quando instalados em luminárias LED (o protocolo de acionamento e controle de dimerização das luminárias é aberto e disponível).



- e) Os dispositivos remotos possuem mecanismos de detecção de mudança do status da lâmpada (transição do estado da lâmpada ao ligar e desligar) e enviam mensagens ao servidor sempre que houver mudança.
- f) Os dispositivos remotos possuem mecanismos que permitem a configuração de intervalo de tempo de envio de mensagem automática. O tempo programado padrão é definido pelo administrador do sistema, informado em minutos.
- g) Os dispositivos remotos enviam mensagens automáticas no intervalo de tempo programado contendo as seguintes informações (no mínimo):
 - i. Valor do medidor de Energia ativa (kWh) e reativa (kvar)
 - ii. Consumo de corrente da lâmpada (em Amperes).
 - iii. Consumo de corrente do conjunto de iluminação (em Amperes).
 - iv. Tensão de alimentação/operação do dispositivo (em Volts)
 - v. Potência consumida (em Watts)
 - vi. Intensidade luminosa programada (em percentual)
 - vii. Status do equipamento (Aceso, Acendendo, Queimado, Apagado, Corrente elevada)
- h) Possui 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.
- i) Possui mecanismo para detectar queda de energia, que guarda a informação da data e horário da queda e transmitir quando religar e reconectar ao sistema.
- j) Possui 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.
- k) Os dispositivos remotos enviam informações de indicadores de qualidade de energia quando solicitados via comando executado através do sistema contendo as seguintes informações:
 - i. Corrente e tensão;
 - ii. Harmônicas;
 - iii. RMS;
 - iv. Quadraturas de tensão;
 - v. Referencias de seno e cosseno;
 - vi. Relação Volt/Ampere (potência aparente);
 - vii. Alarmes de variações mínimas e máximas de voltagem;
 - viii. Frequência de tensão AC;
 - ix. Surtos de tensão; x. Fator de potência



- l) Os dispositivos remotos enviam diagnósticos de sucesso e falhas armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- m) Os dispositivos remotos enviam as programações armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- n) Os dispositivos remotos enviam as configurações gravadas internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- o) Os dispositivos remotos enviam os dados de identificações armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- p) Os dispositivos remotos indicam a presença de sensores externos quando conectados a ele. (Por exemplo, sensor de temperatura, luminosidade) quando solicitados via comando executado através do sistema.
- q) Os dispositivos remotos permitem múltiplos agendamentos diários com horário para ligar, desligar e dimerizar.

5.5. Gerenciador de rede (concentrador), equipamento responsável pelo gerenciamento de dispositivos diversos, conectados em rede e da comunicação com o sistema de processamento e gerenciamento das informações obtidas da rede localizados em servidores remotos deve possuir as seguintes funcionalidades:

- a) A rede deve gerenciar no mínimo 300 dispositivos remotos para cada gerenciador de rede.
- b) O gerenciador de rede deve permitir atualização de sistemas e configurações de parâmetros internos de forma remota.
- c) Gerenciador de rede com capacidade de gerenciar dispositivos com versões de hardware e firmware diferentes na mesma rede (controle de legado).
- d) O gerenciador de rede deve possuir bateria com duração mínima de 6 horas de funcionamento em caso de queda de energia.
- e) O gerenciador de rede deve permitir conexões físicas diversas com a Internet (Ethernet/LAN, 3G, LTE).
- f) 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).
- g) 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).
- h) 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).
- i) O gerenciador de rede deve ter a função de 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).
- j) O gerenciador de rede deve ter a capacidade de armazenamento de no mínimo 100.000 mensagens no caso de perda de conexão com o servidor.



k) O gerenciador de rede deve possibilitar o acesso remoto via VPN e SSH. A interligação com o servidor do sistema é viabilizada de forma segura, garantindo a autenticação das partes interligadas e a criptografia dos dados que trafegarem entre elas mediante criação de uma rede privada virtual (VPN).

5.6. Dispositivo móvel de operação da rede, equipamento portátil (“walking by”) com capacidade de operação direta nos dispositivos conectados em rede que também pode ser usado como alternativa de contingência para uma eventual queda do gerenciador de rede:

- a) O dispositivo móvel deve possuir capacidade de assumir e controlar de maneira contingencial toda a rede no caso de falha dos gerenciadores de rede.
- b) O dispositivo móvel deve se comunicar com a rede de dispositivos sem necessidade de plano de dados com operadoras.
- c) O dispositivo móvel deve permitir o mapeamento da rede de dispositivos (localização e identificação de dispositivos diversos na rede)
- d) O dispositivo móvel deve enviar comandos de consulta, comandos para ligar, desligar e dimerizar aos dispositivos da rede.
- e) O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a sincronização de eventos em tempo real com a aplicação servidor desde que dotados de comunicação (via 3G/4G ou wifi)
- f) O dispositivo móvel poderá exportar os dados gravados para o servidor da aplicação ou para computadores pessoais quando conectados via Serviços celular, WiFi ou USB.
- g) O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a consulta de detalhes da instalação e da configuração do dispositivo na rede.
- h) O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a consulta de detalhes da instalação e configuração do dispositivo de rede junto ao servidor através de aplicativo de leitura de código de barras ou QR Code.
- i) Possuir aplicação móvel (APP) capaz de mostrar graficamente e através de listas a relação de dispositivos devidamente separadas por status (acesos, apagados, em manutenção) bem como apresentá-los em mapa digital acessando diretamente o servidor.

5.7. Software de gestão deve possibilitar a operação e gestão do sistema de telegestão e telemetria da iluminação pública, permitir a gestão e controle de todos os dispositivos instalados em rede via CCO (Centro de Controle de Operações) através de conexão Web e também o controle através de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet e PDA):

- a) Permitir ao usuário com perfil de acesso de administrador, o cadastramento dos atributos dos pontos de iluminação e seus componentes de forma customizável. Possui componentes nativos como tipo, grupo, modelo, característica e também permite a inclusão de novos componentes a critério do cliente sem customização por meio de código fonte.
- b) Permitir o cadastramento dos dispositivos e posterior visualização em mapas georreferenciados, diferenciando-os por cores e formas que indiquem os atributos e os componentes do ponto de iluminação.



- c) Permitir a atualização automática do cadastro de iluminação a cada intervenção, permitindo rastrear os atributos originais.
- d) Possibilitar a integração de arquivos externos com informações do cadastro das instalações dos pontos de iluminação.
- e) O sistema deve permitir que o cadastramento dos atributos dos pontos e dos materiais aplicados possa ocorrer em lotes através de importação ou exportação de lista de dispositivos e seus componentes.
- f) Possuir controle de protocolo de envio de comandos. Cada comando de envio possui um registro único no sistema.
- g) Permitir controle e consulta de transmissões trocadas (enviadas e recebidas) com os dispositivos de rede instalados remotamente.
- h) Possuir cadastros interativos de fácil visualização de gerenciadores de rede, roteadores e equipamentos remotos de iluminação.
- i) Permitir controle de acesso e gestão de perfis de usuários.
- j) Possuir recursos de ajuda “online”, bem como manuais em PDF disponíveis para download no site.
- k) Permitir através de acesso especial, restrito ao administrador do sistema, consulta de serviços dos gerenciadores de rede usando comunicação direta do sistema com os gerenciadores de rede.
- l) Possuir controle de códigos de erros possíveis no sistema (eventos gerados em todo o sistema).
- m) Possuir sistema de avisos de não conformidades de transmissões.
- n) Possuir demonstrativo de gestão do consumo por ponto e por grupo e por período de tempo:
 - 1. Padrão (baseado no tempo determinado pela ANEEL – 11h52min),
 - 2. Medido (consumo real medido por medidor interno),
 - 3. Estimado (tempo real aceso).
- o) Possuir módulo de relatórios gerenciais, que permitem a visualização de mapas digitais e relatórios com demonstrativos sintéticos e analíticos, gráficos e funcionalidade que permitem a visualização georreferenciada dos pontos de iluminação.
- p) Possuir demonstrativo de gestão do tempo de operação das lâmpadas por ponto e por grupo e por período de tempo (no dia e no mês).
- q) Permitir filtrar no mapa os pontos de iluminação com determinado valor de atributo ou material que o compõe, consolidado por grupo ou individualmente e período de datas.
- r) Possuir demonstrativo de consulta dos pontos de iluminação de modo gráfico e analítico (mapas e relatórios), mostrando todas as suas características cadastradas.
- s) Permitir a configuração de parâmetros de operação dos dispositivos (tempo padrão, tarifa e metas) para fins estatísticos, bem como, demonstrar em formato de relatórios ou gráficos o acompanhamento do consumo conforme os parâmetros configurados.
- t) O sistema deve possuir uma central de alertas mostrando lâmpada apagada de noite e acesa de dia, lâmpada apresentando funcionamento defeituoso e consumo excessivo por ponto.



- u) O sistema deve permitir que através de um alerta seja possível gerar ORDEM DE SERVIÇO, bem como, o fechamento da OS através da indicação de CIENCIA do usuário.
- v) O sistema deve agrupar alertas iguais num único registro ou ordem de serviço para facilitar o acompanhamento e o atendimento a esse alerta.
- w) O sistema deve permitir a consulta das transmissões por períodos (filtros por dispositivo, por grupo, por período)
- x) O sistema deve gerar gráficos dos sensores lidos e enviados pelo dispositivo de iluminação (Por exemplo, corrente, consumo, status aceso e apagado, entre outros).
- y) O sistema deve permitir o agendamento de comandos e programação dos dispositivos de iluminação.
- z) O sistema deve possuir interface gráfica de envio de comandos individuais e em grupo para dimerizar, programar, ligar, desligar o dispositivo de iluminação.
- aa) O sistema deve possuir relatórios indicando a programação atual dos dispositivos de iluminação.
- bb) O sistema deve possuir capacidade de manter o vínculo dos dados relacionados ao ponto de iluminação instalado, independente da troca dos equipamentos do sistema (rastreadabilidade do ponto instalado).
- cc) O sistema deve permitir a validação dos pontos cadastrados através de dispositivos móveis, para garantir a integridade das informações coletadas e cadastradas.
- dd) O sistema deve possuir módulo de operação e manutenção que permite emitir e controlar todas as atividades corretivas e preventivas realizadas na instalação mantendo seu histórico de manutenções.
- ee) Possuir mecanismos de consulta e acesso rápido as informações através de relatórios, mapas e gráficos. Demonstra através de gráficos e relatórios o consumo individual e em grupo num período informado. O consumo é mostrado em kWh de forma individual e acumulado por dia.
- ff) Possuir mecanismos de consulta e acesso rápido as informações através de relatórios, mapas e gráficos. Demonstra através de gráficos e relatórios as leituras individuais e em grupo num período informado.
- gg) Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de status de ligado e desligado individual e em grupo num período informado.
- hh) Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de tensão de alimentação individual e em grupo num período informado.
- ii) Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de corrente individual e em grupo num período informado.
- jj) Demonstrar através de mapas digitais interativos os dispositivos georreferenciados distintos por símbolos e cores que identifiquem sua aplicação bem como disponibilizar filtros rápidos para selecioná-los no próprio mapa sem a necessidade de sair da visualização do mapa atual.
- kk) Possuir mecanismo de confirmação de execução de envio de comandos.

5.8. Funcionalidades do gerenciamento de alarme e ordens de serviços:



- a) O sistema deve gerar notificações de alertas automaticamente conforme regras programadas pelo administrador do sistema;
- b) O sistema deve permitir que se configure regras mínimas para:
 - i. Detectar lâmpadas queimadas
 - ii. Detectar lâmpadas acesas durante o dia
 - iii. Detectar lâmpadas apagadas durante a noite
 - iv. Detectar equipamentos com consumo de corrente muito alta
 - v. Detectar equipamentos com variação de tensão fora dos padrões
 - vi. Detectar equipamentos sem comunicação
- c) O sistema deve permitir a verificação dos alarmes antes da geração das ordens de serviços.
- d) O sistema deve fornecer a opção de ciência sem geração de ordem de serviços de forma unitária ou em grupo.
- e) Os alarmes devem ter opção de serem integrados a sistemas externos indicados pelo cliente.
- f) O sistema deve ter de forma nativa a possibilidade de geração de ordem de serviço, bem como, seu envio para equipes de manutenção.
- g) O recebimento de ordens de serviços deve ser recebido em sistemas acessados via web e também através de aplicativos especialmente feitos para sistemas móveis.
- h) O sistema móvel deve permitir que o fechamento da ordem de serviço seja feito no local do atendimento.
- i) O sistema de fechamento de ordem de serviço deve possibilitar que as opções de atendimento sejam pré configuradas.

5.9. Esclarecemos que na Operação da Telegestão, não será necessário montagem de CCO, pois será utilizado o existente, esclarecemos ainda que os serviços de campo por equipes, que compreendem manutenção preventiva e corretiva, não fazem parte deste objeto, são realizados por equipes próprias ou terceiras já contratadas. No entanto, cabe somente junto a solução do sistema ao colaborador que irá operar o sistema na plataforma de telegestão.

6. SOLUÇÃO INFORMATIZADA PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE

6.1. A iluminação pública, assim como tudo que nos rodeia, tem uma incrível disponibilidade de equipamentos e tecnologia disponíveis no mercado, estas ferramentas são imprescindíveis para uma gestão moderna e que importam em economia, eficiência e transparência dos recursos públicos aplicados a este importante serviço.

6.2. Requisitos técnicos internos



6.2.1. O Centro de Controle e Operações

O Centro de Controle Operacional (CCO) será instalado no setor responsável por toda a operação dentro da secretaria de serviços públicos, no departamento de iluminação pública, o monitoramento e controle pleno do parque de iluminação pública será feito em tempo real.

A implantação de um Sistema Central de Gerenciamento e demais softwares relacionados à execução dos principais processos é considerada uma boa prática tratando-se de um CCO.

Entre os principais processos pretendidos, destacam-se:

- Service Desk;
- Gestão de chamados;
- Gestão da Operação (manutenções preditivas, preventivas e corretivas);
- Gestão de Ativos de iluminação;
- Gestão de Desempenho;
- Gestão de Frota.
- Gestão da Substituição do Parque de I.P

Para tanto será necessária a implantação de estrutura mínima conforme especificado abaixo:

Descrição	Unidade
Ar condicionado	02
Mesa NOC	02
Cadeiras NOC	02
Sistema de Vídeo Wall	01
Mesa de reunião	01
Cadeiras Reunião	06
TV sala de reunião 55"	01

Para efeito de planilha de preços será considerado um único item, denominado: Instalação de Centro de Controle Operacional – CCO.



a) Especificação técnica - AR CONDICIONADO.

Condicionador de Ar do tipo Split instalado e com garantia de 12 meses.

Função que diminua o tempo necessário para que o ambiente atinja a temperatura selecionada

Função que ajuste a direção do fluxo do ar horizontal

Controle remoto com display de controle que contenha iluminação, de forma a facilitar a visualização no escuro.

Função que permita programar o aparelho para operar na temperatura, modo e velocidade preferidos

Possuir Triplo sistema de filtragem

Possuir Display digital na evaporadora, que permita a visualização da temperatura, timer e funções ativadas (deve possuir possibilidade de ser desativado)

Vazão (m³/h): 580, Tensão de 220 Volts, Consumo máximo: 1100W, Corrente máxima: 6ª

b) Especificação técnica - MOBILIARIO NOC.

Item 01 – 02 (DUAS) Mesas de monitoramento, obedecendo as seguintes dimensões:

Monitoramento

- largura de 1600mm
- profundidade de 1050 mm
- altura de 850mm.

Reunião

- largura de 2700mm
- profundidade de 1.200 mm
- altura de 850mm.

Tampos frontais, elementos angulares auxiliares e de transição na extremidade e centrais, bem como, prateleiras superiores em madeira (aglomerado) de 30mm, conforme DIN 68761, revestidos em laminado melamínico tipo post-forming(HPL – laminados de alta pressão), em conformidade com as normas técnicas europeias; físicas e químicas DIN 16926 e especificação EN 438.

Acessórios: Tampas dos elementos tubulares, manipuladores de ajuste, tampinhas de furos, e puxadores das gavetas; em termoplástico injetado. Calhas de cablagem integradas desde o solo até o tampo de trabalho, extraíveis e com trilhos e estruturas para montagem de componentes de instalação, componentes 19 polegadas, calhas de tomadas e conectores de lógica e voz, quando necessário.



Item 02 – Deve ser fornecido com 08(oito) cadeiras de operador e sala de reunião com as seguintes características:

Dimensões:

Encosto: Altura 350 mm; Largura 400 mm; Assento: Profundidade 460 mm; Largura 460 mm

Altura assento ao piso: 540 mm máximo e 440 mm mínimo

Assento: Interno em madeira compensada multi-lâminas (7 lâminas com 1,5 mm cada) moldada com pressão anatomicamente a quente. Espuma injetada em poliuretano flexível, isento de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 50 a 55 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 40 mm. Capa de proteção e acabamento injetada sob o assento em polipropileno texturizado.

Profundidade de 460 mm e largura de 460 mm. Encosto: Interno em polipropileno injetado estrutural de grande resistência mecânica, conformado anatomicamente. Espuma injetada em poliuretano flexível, isento de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 50 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 40 mm. Largura de 400 mm e altura de 350 mm. Capa de proteção e acabamento injetada em polipropileno texturizado e bordas arredondadas. Mecanismo MD 025 - Mecanismo Contato permanente - Com corpo fabricado por processo robotizado de solda sistema MIG em chapa de aço estampada de 3 mm e encosto articulado em chapa de aço de 2 mm conformados por processo de estampagem progressiva.

Suporte do encosto em chapa 3 mm em forma “U” conformada também por estampagem progressiva com acabamento em Zinco Branco. Corpo e encosto com Acabamento em pintura eletrostática, realizado por processo totalmente automatizada em tinta em pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 70 microns, com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré tratamento antiferrugens (desengraxe e fosfato de ferro). Este mecanismo possui assento fixo e encosto com inclinação regulável com +13° para frente e -19° para trás, com bloqueio em qualquer posição e contato permanente na posição livre. O travamento é através do sistema “freio fricção” de 8 lâminas.

Suporte para encosto com regulagem de altura automática, com 8 níveis de ajuste e com curso aproximado de 80 mm, caneca articulada de acabamento injetada em termoplástico composto texturizado com eixo de giro em aço trefilado e sistema amortecedor flexível injetado em PVC de grande resistência e isenta de ruídos. Acoplamento a coluna central da cadeira através de cone morse. Coluna - Coluna de regulagem de altura e tubo telescópico de acabamento CG-220

Coluna de regulagem de altura por acionamento a gás com 125 mm de curso, fabricada em tubo de aço de 50 mm e 1,50 mm de espessura. Acabamento em pintura eletrostática, realizado por processo totalmente automatizada em tinta em pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 70 microns, com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferrugens (desengraxe e fosfato de ferro). A bucha guia para o pistão é injetada em resina de engenharia poli acetil de alta resistência ao desgaste e calibrada individualmente em dois passes com precisão de 0,03 mm. Com comprimento de 86 mm. Pistões a gás para regulagem de altura em conformidade com a norma DIN 4550 classes 4, fixados ao tubo central através de porca rápida. O movimento de rotação da coluna é sobre rolamento de esferas tratadas termicamente. Acoplamento



ao mecanismo e a base dá-se através de cone morse, Capa telescópica de 3 elementos, injetada em polipropileno texturizado que proporciona ótimo acabamento e proteção à coluna central, sendo elemento de ligação estética entre a base e o mecanismo. Base - Base para cadeira e poltrona, com 5 patas, fabricada por processo de injeção em resina de engenharia, poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta, modificador de impacto e fibra de vidro (30%) com características de excepcional tenacidade, resistência mecânica, resistência a abrasão dos calçados e produtos químicos. Com 5 (cinco) hastes e alojamento para engate do rodízio no diâmetro de 11 mm dispensando o uso de buchas de fixação. Acoplamento a coluna central dá-se através de cone morse. Rodízios - Rodízio duplo, com rodas de 50 mm de diâmetro injetadas em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, eixo vertical em aço trefilado 1010/1020 com diâmetro de 11 mm e eixo horizontal também em aço trefilado 1010/1020. O eixo vertical é dotado de anel elástico em aço que possibilita acoplamento fácil e seguro à base.

c) Especificação técnica - SISTEMA VÍDEO WALL

Solução baseada em IP para utilização com monitores painéis de LED na montagem de Vídeo Wall, devendo ser controlados por Computador Servidor de controle de Vídeo Wall com a capacidade de gerenciar até 2 monitores simultaneamente.

A solução proposta deverá contemplar todo o hardware (1(um) x Computador servidor de Controle de Vídeo Wall, 2(dois) monitores 55" para VídeoWall), (02) três computadores para a estação de operação e o software necessário ao funcionamento do vídeo wall, incluindo suas licenças e cabos de conexão de vídeo para conexão entre o Computador Servidor de Controle de Vídeo Wall e os monitores.

Possuir a capacidade de controlar os mosaicos a partir dos Computadores Estações de operação do sistema de vídeo vigilância do sistema de iluminação pública, construindo uma arquitetura de mestre (Computadores Estações de operação do sistema gestão de iluminação pública) e escravo (Computador Servidor de Controle de Vídeo Wall).

Possuir a característica de modularidade para a solução de vídeo wall, permitindo o crescimento conforme a demanda gerada.

Sem limite de licenças para os Computadores Estações de operação do sistema de gestão;

O Software a ser fornecido deverá vir com todas as licenças para funcionamento do Sistema Vídeo Wall proposto, assim como, todas as licenças e softwares ou drivers, caso necessários, para possibilitar a integração com o de gestão de iluminação pública.

Trabalhar com a plataforma Windows.

Características do Computador Servidor de Controle de Vídeo Wall:

Sistema operacional: Mínimo Windows® 10 Professional autêntico 64 bit

Processador: Intel Xeon Quad Core 2,66 GHz, 16 MB de cache, memória de 1333 MHz

Chipset: Intel 5550

Gabinete: MiniTorre, podendo ser instalada em rack 19" (deve vir com suporte /trilho para instalação em rack)

Memória: 8 GB 1333 MHz DDR3 SDRAM

Slots de memória: 6 slots DIMM



Baixas para unidades internas: 2 baias internas de 3,5 pol. , até 4 eSATA

Baixas para unidades externas: 2 baias externas de 5,25 pol.

Slots: 2 PCI Express Gen2 x16, 1 PCI Express Gen2 x8 mecânico/x4 elétrico, 1 PCI Express Gen1 x8 mecânico/x4 elétrico, 2 PCI

Disco Rígido: Dois discos rígidos SATA de no mínimo 160 Gb SATA 3.0 Gb/s, 7.200 RPM com 8Mb Cache

Controlador de armazenamento: SATA de 3.0 Gb/s integrado com suporte para RAID 0, 1, 10, 5.

Unidade óptica: unidade DVD+/-RW HP SATA

Portas:

Frontais: 3 USB 2.0, 1 IEEE 1394a (opcional), 1 entrada para microfone, 1 saída para fone de ouvido

Traseiras: 6 USB 2.0, 1 entrada para áudio, 1 entrada para microfone, 2 PS/2, 1 RJ-45 para LAN Gigabit integrada; 1 serial (opcional)

Internas: 3 USB 2.0

Fonte de Alimentação: 650 Watts com 85% de eficiência

Interface de rede: 10/100/1000 PCIe integrada

Teclado/Mouse: Teclado padrão brasileiro ABNT com conector mini-din ou USB fornecido juntamente com mouse no mesmo padrão e cor, ambos do mesmo fabricante

Deverá vir com placa de vídeo gráfica com 2Gb de memória, barramento do tipo PCIe x16, com 8(oito) conectores de saída de vídeo on-board do tipo Mini DisplayPort, vir com 8(oito) adaptadores de Mini DisplayPort para DisplayPort com resolução máxima por saída de vídeo de 2560x1600 e 8(oito) adaptadores de DisplayPortto DVI com resolução máxima por saída de vídeo de 1920x1200 e certificação EMC: Classe B.

Características dos Monitores 55" para VideoWall:

Possuir Tamanho da tela mínimo (Polegadas): 55

Possuir Contraste: 1.400:1. Possuir Tempo de Resposta: 10 ms.

Possuir Formato da tela: 16:9. Possuir Brilho: 500 cd/m².

Possuir Resolução Máxima: 1920 x 1080. Possuir Ângulo de Visão: H:178°, V:178°.

Dimensões: Profundidade máxima de 100mm

Larguras máxima do somatório das bordas da direita e da esquerda: 5,5mm

Larguras máxima do somatório das bordas de cima e de baixo: 5,5mm

Conectividade (Entrada): Possuir portas USB, HDMI/DVI

Conectividade (Saída): Possuir portas DVI; Vir com suporte para fixação em parede.

Possuir Alimentação: 100 ~ 240 VAC (60Hz). Possuir recurso de ligar automaticamente

Possuir furação 600 x 400



d) Especificações técnicas - Disponibilização de solução tecnológica para gestão dos serviços

6.2.2. Solução SaaS

A solução tecnológica consiste na ferramenta por meio da qual será realizado o monitoramento das atividades das equipes em campo responsáveis pelos serviços de iluminação pública, o sistema deverá comprovar que possui aderência para solução dos problemas básicos apresentados, especificamente para a iluminação pública.

O sistema será parte da implantação do CCO e deverá ser fornecido no formato de Licença de uso.

Para tanto, a solução tecnológica deverá atender a um conjunto de requisitos funcionais e técnicos.

Os requisitos funcionais dizem respeito às funcionalidades que devem estar disponíveis para quem utiliza a ferramenta e estão separados em quatro sistemas integrados:

Solução	CATEGORIAS	PLATAFORMA
I	Solução SaaS Cadastramento (Equipe de Campo)	MOBILE (ANDROID OU IOS)
II	Solução SaaS Gestão dos serviços (Gestores)	WEB
III	Solução SaaS Abertura de Chamado (Cidadão / Equipe de ronda)	MOBILE (ANDROID E IOS)
IV	Solução SaaS Ordem de Serviço (Equipe de Manutenção)	MOBILE (ANDROID OU IOS)

Os requisitos técnicos, por sua vez, estão relacionados à infraestrutura e à tecnologia empregadas na solução.

Os requisitos técnicos deverão ser comprovados por meio de documentos e/ou certificados, a serem apresentados junto com a documentação solicitada para a habilitação (qualificação técnica). Os requisitos funcionais serão avaliados por meio de procedimento específico (Prova de Conceito), em que a solução será testada em tempo real, conforme descrito neste estudo.

A Prova de Conceito ocorrerá logo após o aceite da documentação comprobatória da habilitação e é essencial para que o licitante seja declarado vencedor.

Os requisitos técnicos e funcionais estão detalhados abaixo:

I. Solução Mobile SaaS – EQUIPE DE CAMPO

QUESITO 01 – CADASTRAMENTO DE ITENS



Aplicação móvel que funcionará no celular dos integrantes das equipes de trabalho.

Nesta aplicação, o usuário pode cadastrar itens de iluminação pública e suas características, realizar inserção de dados, localização, produzir imagens (fotos), funcionar ligado (online) ou não (offline) na rede mundial de computadores – INTERNET, todas estas informações deverão ser enviadas para o sistema de gestão (Solução I) em tempo real, se (online), e assim que o equipamento mobile obtiver conectividade com a INTERNET, se (offline).

Esta solução tem como escopo manter atualizado o parque de iluminação, de forma a ser utilizado pela equipe da prefeitura.

As seguintes funcionalidades deverão ser atendidas:

Funcionalidades mínimas:

Descrição
1. Sistema deve permitir que usuários se autentiquem por tela de login e tenha acesso as funcionalidades pertinentes ao seu perfil de usuário
2. Sistema deve permitir a manutenção de Pontos Luminosos, inclusão, exclusão, alteração de carga.
3. Sistema deve permitir a visualização dos pontos luminosos cadastrados no sistema através de mapa
4. Sistema deverá permitir a abertura do cadastro de um novo ponto de maneira simplificada
5. Sistema deve possibilitar a importação dos dados do último ponto cadastrado
6. Sistema deve permitir o ajuste da localização do ponto a ser cadastrado no mapa de maneira manual
7. Sistema deverá possuir o campo “Número do ponto luminoso”, que deve ter as opções com inserção manual.
8. Sistema deverá possuir o campo “tipo de Braço” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
9. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de poste” e 10. as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
11. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de rede” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
12. Sistema deverá possuir o campo “Cobertura de Rede” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
13. Sistema deverá possuir o campo “Número da concessionária” com campo de livre digitação.



14. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de Faturamento” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
15. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de Lâmpada” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
16. Sistema deverá possuir o campo “Característica de Lâmpada” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
17. Sistema deverá possuir o campo “Potência de Lâmpada” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
18. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de Luminária” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
19. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de relê” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
20. Sistema deverá possuir o campo “Situação do ponto luminoso” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
21. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de reator” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
22. Sistema deverá possuir o campo “Potência de Reator” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
23. Sistema deverá possuir o campo “Número do transformador”, com possibilidade de livre digitação
24. Sistema deverá possuir o campo “Potência do transformador” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
25. Sistema deverá possuir o campo “Fases do transformador” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
26. Sistema deverá possuir o campo “Propriedade do transformador” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
27. Sistema deverá possuir o campo “tipo de conexão” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
28. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de Cabo” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.
29. Sistema deverá possuir o campo “Tipo de Ferragem” e as opções devem ser configuradas de maneira simplificada antes de ir ao campo.



30. Sistema deverá permitir fotografar o ponto luminoso e armazenar estas fotografias para posterior envio ao servidor, independente da disponibilidade de internet o sistema deverá concluir o cadastro, sendo enviadas as informações com a conexão estabelecida.
31. Sistema deve ser capaz de operar todas as funcionalidades em modo offline e online em relação à rede de dados
32. Sistema deve trabalhar de maneira integrada ao módulo WEB de gerenciamento

O sistema deverá funcionar em equipamentos com sistema operacional Android pelo menor custo destes aparelhos no mercado.

II. Solução Mobile SaaS – Sistema Web de gestão dos serviços

QUESITO 02 – GESTÃO DOS SERVIÇOS

O município de Buerarema, precisa de gestão dos serviços de maneira integrada. As informações geradas pelas equipes de campo, população e demais envolvidos nos serviços de iluminação pública, são fundamentais para uma boa gestão dos recursos públicos.

O sistema deverá conter, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

Descrição
1. Sistema deve permitir que usuários se autentiquem no sistema por tela de login, e tenham acesso as funcionalidades pertinentes ao seu perfil de usuário.
2. Sistema deve possuir Dashboard com informações do parque luminoso como: Número de pontos luminosos, número de ordens de serviço abertas, gráficos com informações importantes ao bom andamento do serviço, mapa de temperatura dos principais problemas do parque de iluminação.
3. Sistema deve permitir o cadastro de pessoas, e vincular essas pessoas a contas específicas, bem como integrar a pessoa com o aplicativo móvel.
4. Sistema deve possuir controle de acesso com abordagem de papéis e privilégios.
5. Sistema deve possuir ambiente de gestão das ordens de serviço, geradas em campo, a partir de aplicativo
6. Sistema deve possuir ambiente para geração de ordens de serviço, com os seguintes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo da ordem de serviço • Número do ponto luminoso • Endereço do ponto luminoso • Nome do reclamante • Campo aberto de informações adicionais



<ul style="list-style-type: none">• Contato do reclamante• Causas do problema• Apontamento da turma a realizar o serviço
7. Sistema deve permitir que após a abertura da ordem de serviço seja possível a sua edição, exclusão ou consulta.
8. Sistema deve permitir a impressão das ordens de serviços
9. Sistema deve possuir filtros para consulta na tela, por número de OS, reclamante, rua, Bairro.
10. Sistema deve ser capaz de permitir ao gerente das ordens de serviço emitir relatórios montados a partir de filtros pré-definidos e realizar a impressão destes relatórios
11. Sistema deve ser capaz ainda de designar equipe específica para a OS
12. Sistema deve permitir que avaliar o progresso do serviço de forma lúdica, como barras de evolução ou similar
13. Sistema deve ter campo de material gasto na solução de cada problema relacionado na OS
14. Sistema deve possuir área de georreferenciamento, utilizando APIS do Google maps
15. Sistema deve permitir na área de geo a navegação com o Google Street View
16. Sistema deve permitir a Alternância entre imagens de mapa e satélite, com imagens.
17. Sistema deve permitir a visualização dos pontos luminosos pelas suas características, potências, e demais aspectos do cadastro por meio de filtro no mapa
18. Sistema deve possuir zoom da imagem do mapa
19. Sistema deve possuir campo na tela de mapa para a consulta de endereço, número de os, número do ponto
20. Sistema deve possuir a possibilidade de visualizar a localização dos funcionários em campo
21. Sistema deve possuir a possibilidade de ocultar os pontos para navegar no mapa
22. Sistema deve possuir a possibilidade de visualização em tela cheia do mapa
23. Sistema deve possibilitar a visualização dos pontos no mapa com as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Tipo da lâmpada• Potência da Lâmpada• Tipo do reator• Potência do Reator• Número do Ponto de Iluminação• Tipo de Luminária



<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Rede • Imagens do ponto
24. Sistema deve permitir a abertura de Ordem de Serviço a partir da seleção de um PL no mapa
25. Sistema deve permitir categorizar as ordens de serviço, como Manutenção ou Expansão.
26. Sistema deve permitir a manutenção de Ordem de Serviço
27. Sistema deve permitir o gerenciamento do progresso de andamento de Ordens de Serviço
28. Sistema deve manter o histórico das Ordem de Serviços de cada um dos pontos luminosos
29. Sistema deve permitir a manutenção de Bairros
30. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Ruas
31. Sistema deve permitir a manutenção de Logradouros (Ruas), indicando se é rural ou urbano.
32. Sistema deve permitir a manutenção de Distritos
33. Sistema deve permitir a manutenção de Unidades
34. Sistema deve permitir a manutenção de Tensão Nominal de Transformador
35. Sistema deve permitir a manutenção de Potência de Transformador
36. Sistema deve permitir a manutenção de Ligação de Transformador
37. Sistema deve permitir a manutenção de Classe de Tensão de Transformador
38. Sistema deve permitir a manutenção Materiais de Transformador
39. Sistema deve permitir a manutenção de Propriedades de Transformador, definindo quem é o proprietário do transformador
40. Sistema deve permitir a manutenção dos Tipos de Braços utilizados pelos PL
41. Sistema deve permitir a manutenção de Tipo de Poste do PL
42. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Luminárias utilizadas nos PL
43. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Cabos utilizados nos PL
44. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Soquetes utilizados nos PL
45. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Ferragens utilizadas nos PL
46. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Reatores utilizados no PL
47. Sistema deve permitir a manutenção da Potência dos Reatores utilizados nos PL
48. Sistema deve permitir a manutenção de Relés utilizados pelos PL
49. Sistema deve permitir a manutenção de Tipos de Conexão utilizadas pelos PL



50. Sistema deve permitir a manutenção de Bitolas de Conexão utilizadas pelos PL
51. Sistema deve permitir a manutenção das Características de Lâmpada utilizadas pelos PL
52. Sistema deve permitir a manutenção das Potências de Lâmpadas utilizadas pelos PL
53. Sistema deve permitir a manutenção dos Tipos de Lâmpadas utilizadas pelos PL
54. Sistema deve permitir a manutenção de Causas das Ordem de Serviço
55. Sistema deve permitir a manutenção das Turmas responsáveis pela Ordem de Serviço
56. Sistema deve permitir a manutenção de Pessoas Físicas
57. Sistema deve permitir a manutenção de Pessoas Jurídicas
58. Sistema deve permitir a manutenção de Papeis de Usuários que podem acessar o sistema com a finalidade de controlar o acesso às funcionalidades disponibilizadas pelo sistema
59. Sistema deve permitir a manutenção de Privilégios (Tipos de Permissão) de usuários com a finalidade de gerenciar o controle de acesso
60. Sistema deve gerar no mínimo os seguintes relatórios: <ul style="list-style-type: none">a. Potência de Lâmpadasb. Pontos luminosos por ruac. Pontos luminosos por bairrod. Pontos luminosos por tipo de faturamento<ul style="list-style-type: none">i. Medido Públicoii. Medido Privadoiii. Estimado Públicoiv. Estimado Privadoe. Carga Instaladaf. Relatório de alteração de carga para envio à concessionária (modelo EDP)g. Ordens de Serviços abertash. Ordens de Serviço atendidasi. Produtividade das equipes de cadastramentoj. Produtividade das equipes de Substituição de Lumináriask. Produtividade das equipes de manutenção

III. Solução SaaS Abertura de Chamado



QUESITO 03 – ABERTURA DE CHAMADO ATRAVÉS DE LIGAÇÃO AO CENTRO DE COMANDO, PELA EQUIPE DE RONDA E PELA POPULAÇÃO.

É preciso envolver as comunidades na execução das políticas públicas, desta forma um dos itens de maior importância é a solução deste problema, nesta contratação será exigido das licitantes que possua software de abertura de chamados integrado as demais soluções, os dados aqui inseridos deverão alimentar os campos de ordem de serviço da solução II – Sistema de gestão dos serviços. E as alterações de status e andamento deverão ocorrer simultaneamente nas duas soluções.

Ademais a mesma solução deverá atender às equipes, estas equipes fazem ronda no campo em busca de abertura de chamados para as equipes de execução.

Funcionalidades Mínimas descritas.

Descrição
1. Sistema deve permitir que usuários se autentiquem e tenham acesso as funcionalidades pertinentes ao seu perfil de usuário
2. Sistema deve permitir a leitura de QrCode, quando for o caso, ou por meio de fotografia retirada pelo aplicativo.
3. Sistema deverá permitir a escolha prévia de problemas a serem apontados, como: Lâmpada Queimada, oscilando, acessa durante o dia, etc. O sistema deverá exigir que uma das alternativas sejam preenchidas.
4. Em caso de abertura com fotografia do problema, esta deverá ser exibida ao usuário para confirmação.
5. Após a abertura do chamado o ponto deverá mudar de cor ou apresentar alguma informação visual de que o chamado foi realizado.
6. Sistema deverá possuir área denominada de ocorrência ou acompanhamento, para que o usuário acompanhe sua abertura de chamado, nela deverão conter as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Número da ordem de serviço• Data de abertura do chamado• A imagem da foto retirada no local• E espaço com o andamento detalhando as atualizações do atendimento, com data, hora e descrição do andamento.
7. Sistema deve enviar a informação da abertura de chamados para o módulo WEB de maneira on-line, separando por categorias descritas neste edital.



IV. Solução SaaS Ordem de Serviço (Equipe de Manutenção)

QUESITO 04 – ACOMPANHAMENTO DA EQUIPE DE MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS

O município precisa acompanhar o andamento das solicitações de maneira transparente e eficiente, desta forma é fundamental uma ferramenta que aplique agilidade e controle ao dia a dia da dinâmica existente entre a abertura do chamado, a execução do serviço e o atendimento das expectativas dos munícipes e gestores.

Esta solução deverá ser capaz de atender de forma simples, haja vista que os funcionários que a utilizarão estarão em campo e em alto nível de atividade física.

Deverá atender as funcionalidades mínimas abaixo:

Descrição
1. Sistema deve permitir que usuários se autentiquem e tenham acesso as funcionalidades pertinentes ao seu perfil de usuário
2. Sistema deve possuir lista de ordens de serviço com a mesma numeração das ordens de serviço da solução II e da solução IV. Em resumo deverá ser totalmente integrado às demais soluções do sistema.
3. Sistema deverá, de forma lúdica por cor ou outro tipo de sinalização, apontar o status das ordens de serviço na lista, além da informação por escrito, os status serão: EM ANDAMENTO OU FINALIZADO.
4. O sistema deverá apresentar os detalhes da ordem de serviço, endereço, tipo, ponto de referência, descrição, telefone do usuário que abriu o chamado
5. O sistema deverá possuir campo para acionar sistema de mapas, tipo Wase ou Google Maps, com o intuito de traçar a melhor rota até o ponto do serviço.
6. Sistema deverá possuir área para inclusão do material gasto, mais uma vez o sistema deverá lançar mão de situação lúdicas, neste caso figuras que apenas com um simples toque inicie a inserção dos dados.
7. O Sistema deverá possuir área com as imagens da abertura do chamado.
8. Após finalizado o serviço deverá ser atualizado os sistemas WEB e o sistema de abertura de chamados.



Todo o sistema deverá ser integrado, uma só plataforma, não serão aceitos sistemas distintos, a razão é a harmonia e amigabilidade para o usuário, além do controle e segurança dos dados.

6.3. Documentos e/ou certificados da solução SaaS

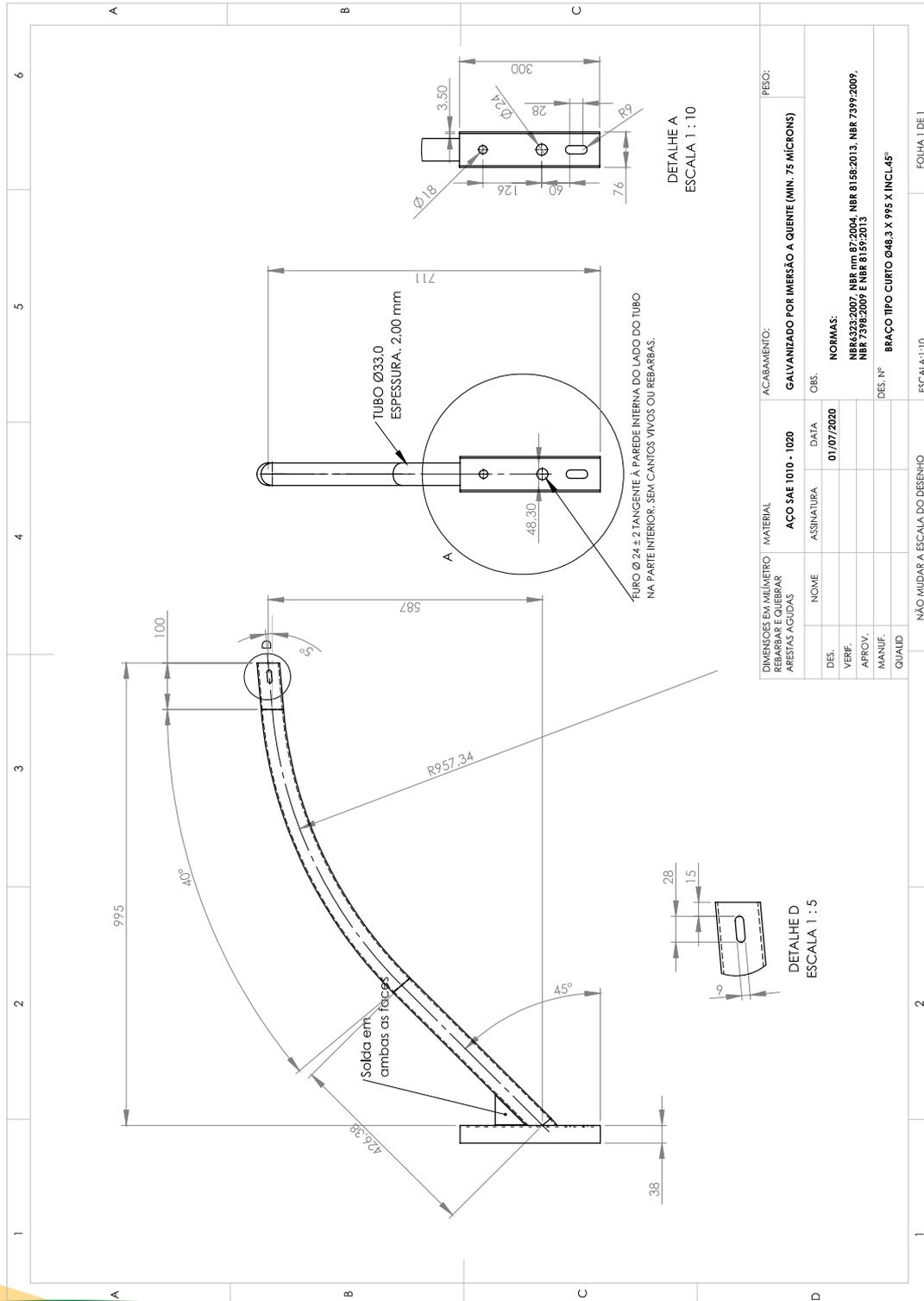
Os requisitos técnicos descritos no item 6.1 deste termo, deverão ser comprovados por meio de documentos e/ou certificados, a serem apresentados na fase de habilitação.

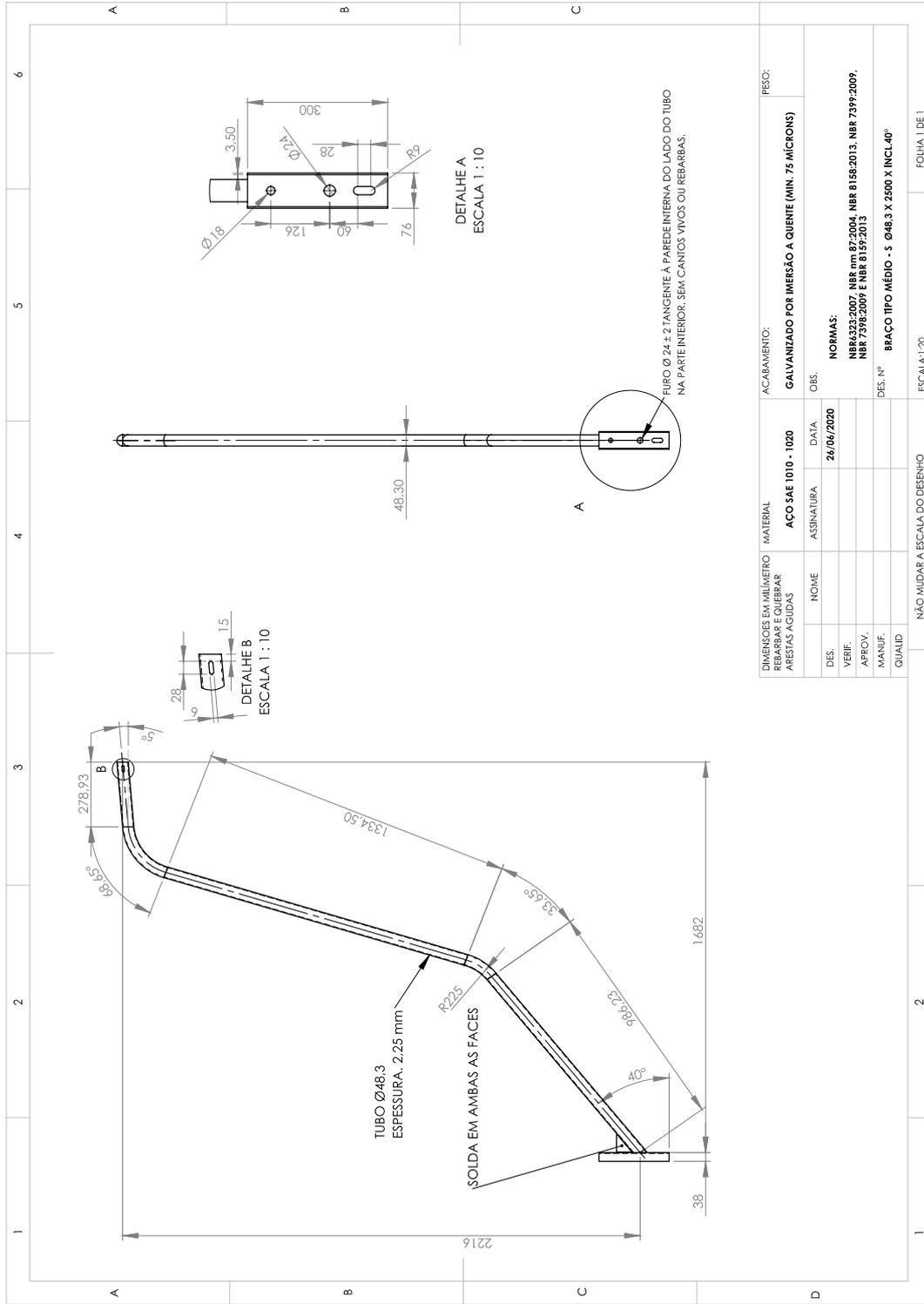
6.4. Prova de Conceito da Solução SaaS

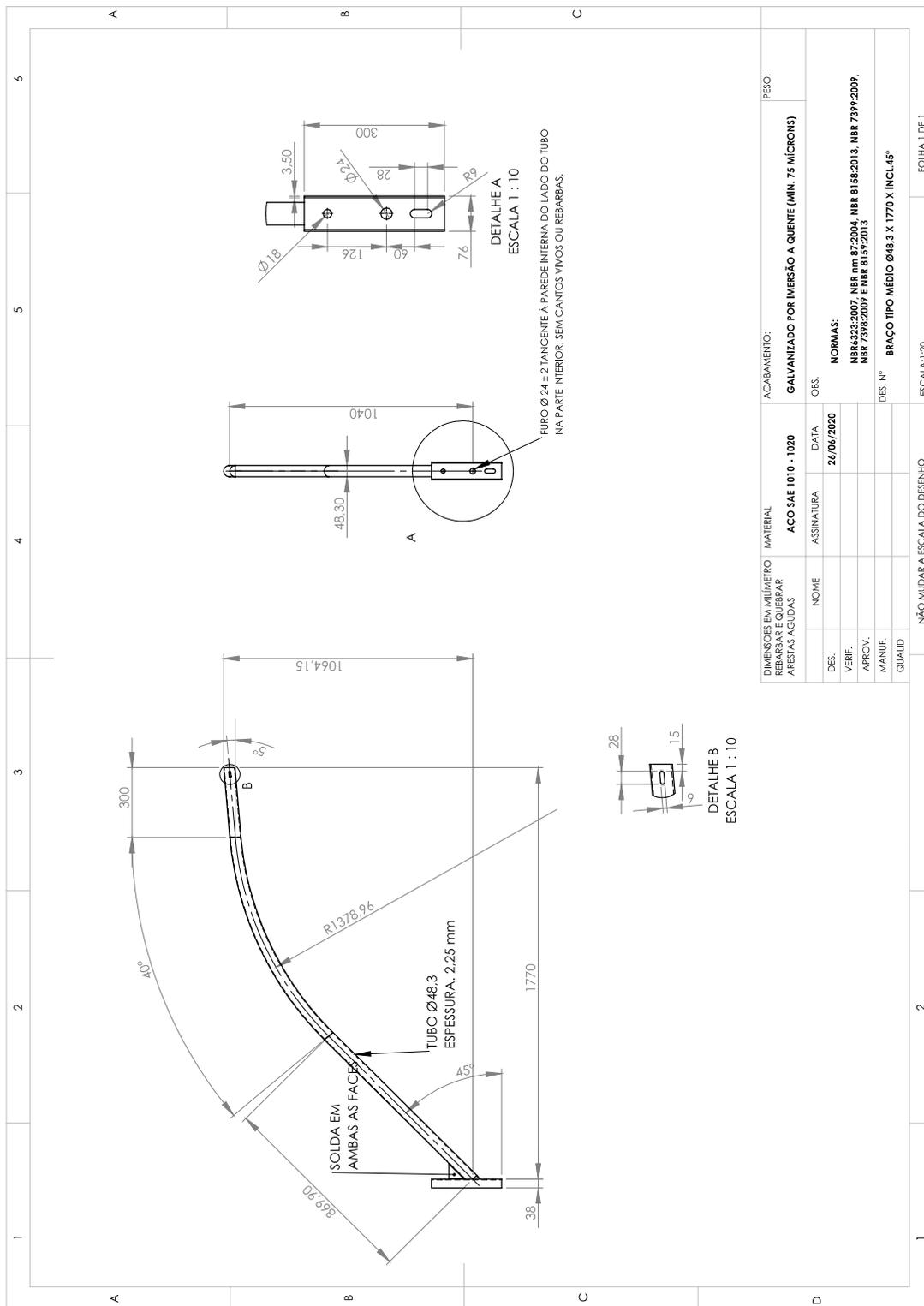
Para o licitante de menor preço, os requisitos funcionais serão avaliados por meio de procedimento específico (Prova de Conceito), em que a solução será testada em tempo real, conforme descrito neste estudo, em até 5 (cinco) dias, após a fase de lance.

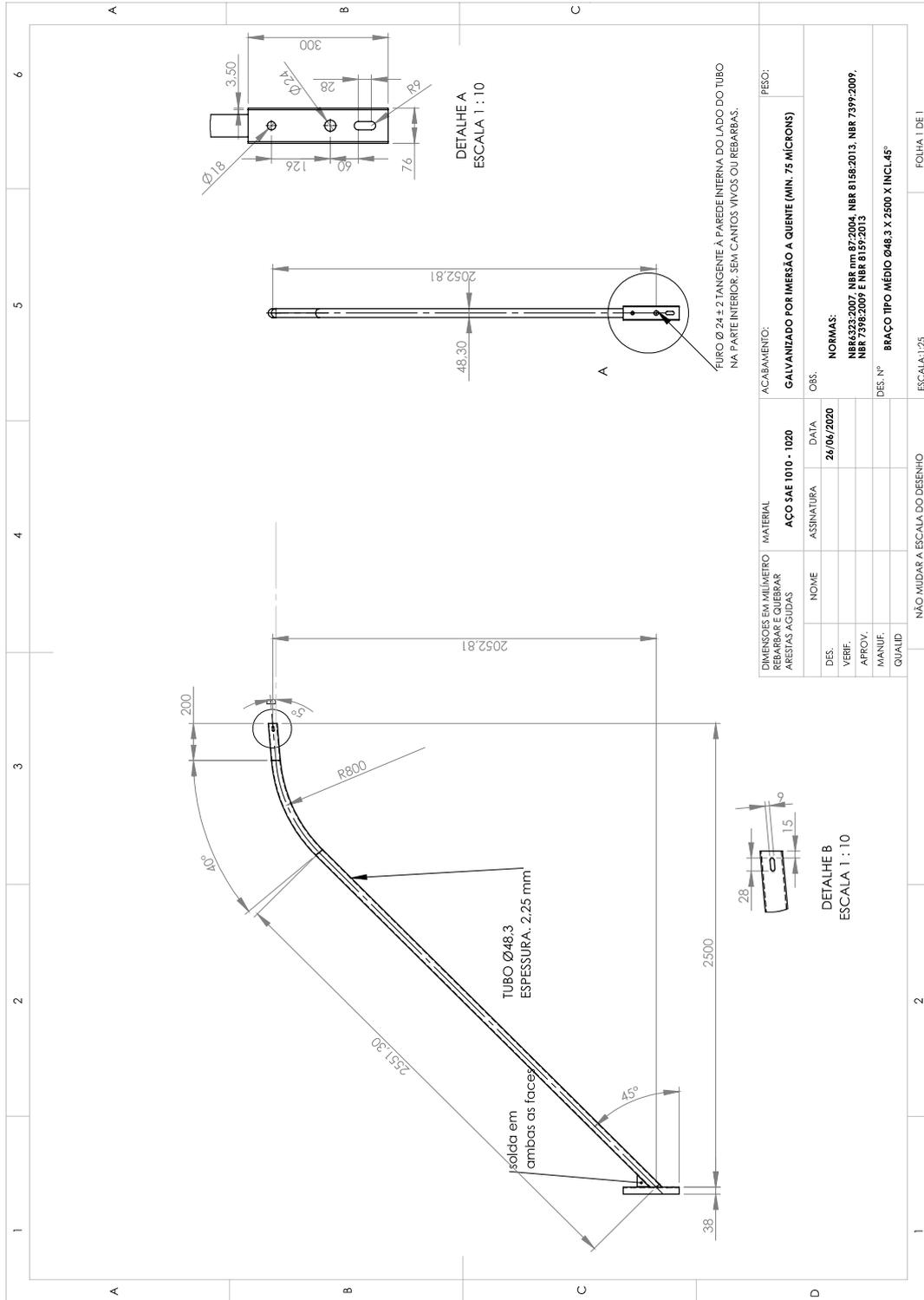
Eliomar Santos de Jesus
Setor de Análise e Projetos

ANEXO III
 DESENHO TÉCNICO DOS BRAÇOS











ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa, _____, inscrita no CNPJ nº _____, sediada no (a) _____, declara, sob as penas da lei, que cumpre, plenamente, os requisitos exigidos no procedimento licitatório referenciado.

Igualmente, declaramos sob as penas da lei, que nossos diretores, responsáveis legais e técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócio, não são empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Administração Pública, bem como nossa Empresa não está incurso em nenhum dos impedimentos elencados no Edital da licitação referenciada.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Cidade - Estado, ___ de _____ de 2024.

(nome, carimbo, assinatura do responsável legal da empresa).



ANEXO V
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº XX/2024		
RAZÃO SOCIAL:		
CNPJ:	INSC. ESTADUAL:	
ENDEREÇO:		
TELEFONE:	EMAIL:	
BANCO (NOME/Nº):	AGÊNCIA Nº:	CONTA CORRENTE Nº:
VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:		

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1. A PROPONENTE declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação bem como a Minuta de Contrato que o integra e concorda com o Termo de Referência e demais Anexos do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024.

1.2. A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do Edital.

2. DECLARAÇÃO DE PREÇO

2.1. Declaramos que a empresa, _____, se compromete a executar completa e corretamente os serviços, de acordo com o preconizado no Edital do PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024 e seus anexos e na documentação fornecida pela Prefeitura Municipal de BUERAREMA - BA.

2.2. Declaramos ainda que nos preços propostos encontra-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a prestação de serviços objeto da presente licitação.

2.3. A PROPONENTE apresenta para o cumprimento total do Contrato que o integra o PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024, o valor global de R\$ _____ (_____), conforme os serviços e planilha abaixo:



SERVIÇOS DE GARANTIA DE				
1.	FUNCIONAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
	SERVIÇO DE GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE			
1.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM APLICAÇÃO DE MATERIAL MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.	UN	103.790	1,0000
1.2	CADASTRO DO PONTO GEOREFERENCIADO ETIQUETADO	UN	1.730	1,0000
1.3	SERVIÇO E ESTRUTURA DE CCO DISPONIBILIZAÇÃO DE SOLUÇÃO	UN	1	1,0000
1.4	TECNOLÓGICA PARA GESTÃO DOS SERVIÇOS	UN	1.730	1,0000
2.	MÃO DE OBRA OPERACIONAL NÃO INCLUSO NA GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA			
	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE			
2.1	OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE EXPEDIENTE NORMAL	H	1.728	1,0000
	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE			
2.2	OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE HORÁRIO NOTURNO	H	864	1,0000
	DIPONIBILIDADE DE EQUIPE			
2.3	OPERACIONAL TÉCNICA EM REGIME DE FERIADOS E DOMINGOS	H	432	1,0000
3.	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.950LM - POTÊNCIA MÁXIMA 35W			
3.1		UN	200	1,0000
	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 50W			
3.2		UN	150	1,0000
	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 12.750LM - POTÊNCIA MÁXIMA 75W			
3.3		UN	130	1,0000
	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 16.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 100W			
3.4		UN	120	1,0000
	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 24.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 150W			
3.5		UN	100	1,0000



3.6	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 32.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 200W	UN	50	1,0000
4. SERVIÇOS DE TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
4.1	SISTEMA DE TELEGESTÃO	UN	750	1,0000
5. SERVIÇOS DE REPARO DE LUMINÁRIAS LED APLICADAS EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
5.1	SUBSTITUIÇÃO DE PROTETOR DE SURTO DE LUMINARIA LED	UN	9.113	1,0000
5.2	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTEVIDADE DE LUMINÁRIA LED	UN	5.468	1,0000
5.3	SUBSTITUIÇÃO DE BASE DE RELE/FOTOCONTROLADOR EM CARÇAÇA DE LUMINÁRIA LED	UN	4.131	1,0000
5.4	SUBSTITUIÇÃO DE DRIVER DE LUMINÁRIA LED	UN	972	1,0000
5.5	SERVIÇOS DE PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICA EM CORPO DE LUMINÁRIA LED	UN	1.215	1,0000
6. SERVIÇOS ADICIONAIS				
6.1	KIT SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (LUMINÁRIA SOLAR LED DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 50W, COM POSTE DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 8M	UN	12	1,0000
6.2	LUMINÁRIA URBANA LED DECORATIVA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3.600LM - POTÊNCIA MÁXIMA 30W, PARA TOPO DE POSTE DE Ø 60mm	UN	36	1,0000
6.3	LUMINÁRIA URBANA LED DECORATIVA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.200LM - POTÊNCIA MÁXIMA 56W, PARA TOPO DE POSTE DE Ø 60mm	UN	24	1,0000
6.4	REFLETOR LED ULTRA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 75.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 500W, PARA GRANDES ÁREAS.	UN	24	1,0000
6.5	REFLETOR LED ULTRA DE FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 100.000LM - POTÊNCIA MÁXIMA 1000W, PARA GRANDES ÁREAS.	UN	12	1,0000
6.6	PROJETOR À LED, IP 67, COM 36 LED'S DE ALTA POTÊNCIA (1,2W/LED), COM LENTES DE ABERTURA DE 30°, REF. CHROMADEL RGB OU SIMILAR	UN	18	1,0000



6.7	EXTENSÃO DE REDE EXCLUSIVA DE IP EM VÃOS PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL (INCLUI POSTE, CABOS E ATERRAMENTOS)	UN	96	1,0000
7. SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES DE BRAÇOS E SUPORTES				
7.1	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 33,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,0MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,995MM.	UN	50	1,0000
7.2	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 48,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,25MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 1,682MM.	UN	50	1,0000
7.3	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 48,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,25MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2,500MM.	UN	73	1,0000
7.4	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GALVANIZADO A QUENTE, TUBO DE DIAMETRO EXTERNO DE 60,0MM, PAREDE DE TUBO DE 2,65MM, PH - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 3,500MM.	UN	17	1,0000
7.5	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL SIMPLES, PARA 1 LUMINÁRIA, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	36	1,0000
7.6	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL DUPLO, PARA 2 LUMINÁRIAS, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	72	1,0000
7.7	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL TRIPLO, PARA 3 LUMINÁRIAS, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	48	1,0000
7.8	SUPORTE TOPO, NÚCLEO CENTRAL QUADRUPLA, PARA 4 LUMINÁRIAS, PV - PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 0,140MM.	UN	32	1,0000
VALOR GLOBAL TOTAL DA ATA				



Cidade - Estado, ___ de _____ de 20XX.

(nome, carimbo, assinatura do responsável legal da empresa).

Observações:

- 1) A proposta deverá ser emitida em papel que identifique a empresa (timbrado).
- 2) Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado, inclusive para a taxa de BDI, ou com preços manifestamente inexequíveis.
- 3) O proponente deverá apresentar sua composição de BDI, sendo admitido o máximo de 26,94%.



ANEXO VI
 MODELO DE DECOMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS

PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº XX/2024		
RAZÃO SOCIAL:		
CNPJ:	INSC. ESTADUAL:	
ENDEREÇO:		
TELEFONE:	EMAIL:	
BANCO (NOME/Nº):	AGÊNCIA Nº:	CONTA CORRENTE Nº:
VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:		

ITEM	DESCRIÇÃO/SUMOS	UNID.	QUANT.	COEF.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.1	SERVIÇO DE GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM APLICAÇÃO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	UN	1			
	<u>MÃO DE OBRA</u>					
	<u>EQUIPAMENTO</u>					
	<u>MATERIAIS</u>					
	<u>SERVIÇOS TÉCNICOS E DE ENGENHARIA</u>					
	MÃO SEM ECARGOS SOCIAIS					
					ENCARGO SOCIAIS	
					SUBTOTAL DA MÃO DE OBRA	
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	
					SUBTOTAL DOS MATERIAIS	
					SUBTOTAL DOS SERVIÇOS	
					TÉCNICOS E DE ENGENHARIA	
					CUSTO	
					CUSTO DO BDI	
					VALOR TOTAL	



*(as composições unitárias devem ser apresentadas para todos os serviços)

Cidade - Estado, ___ de _____ de 20XX.

(nome, carimbo, assinatura do responsável legal da empresa).

Instruções:

- 1) A planilha de composição deverá acompanhar a proposta comercial, e assinada pelo Engenheiro Responsável da empresa Licitante juntamente com o representante legal.
- 2) Deverão ser realizadas as decomposições para todos os itens de serviços constantes na planilha sintética, e apresentar tal como o modelo acima proposto
- 3) Os valores de BDI deverão estar de acordo com o Acórdãos 2622 TCU de 2013 e 2369 de 2011 e o máximo admitido pelo município, deve ser apresentado junto com a proposta a composição de BDI.
- 4) BDI (máximo admitido no município de 25,91%)



ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E EQUIPAMENTOS

PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

A empresa, _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____, **DECLARA** que possui pessoal técnico **mínimo disponível** para integrar a equipe que executará os serviços objeto da licitação, fazendo parte da equipe:

- I) 01 (um) **Engenheiro Eletricista** registrado no CREA com experiência profissional comprovada em supervisão de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no Conselho Respectivo, devendo permanecer no canteiro de obras em tempo integral, durante todo o período de execução dos serviços;
- II) 01 (um) **Eletrotécnico** registrado no CREA com experiência profissional comprovada em supervisão de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no Conselho Respectivo, devendo permanecer no canteiro de obras em tempo integral, durante todo o período de execução dos serviços;
- III) 01 (um) Eletricista com experiência profissional comprovada com os cursos de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, conforme item 6 do Anexo I – Termo de Referência;
- IV) 01 (um) Auxiliar de Eletricista com experiência profissional comprovada com os cursos de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, conforme item 6 do Anexo I – Termo de Referência;
- V) 01(um) Operador de Munck/Cesto Aéreo com experiência profissional comprovada com os cursos de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, conforme item 6 do Anexo I – Termo de Referência;
- VI) 01(um) Caminhão Equipado com Munck/Cesto Aéreo estando com seus equipamentos de cesto aéreo dentro dos padrões da NR-12, NR-35, devendo apresentar laudos de ensaios e testes atualizados dentro da validade;
- VII) 01 (um) Carro de Passeio ou Pick-up para que seja utilizado como veículo de apoio/supervisão de equipe operacional em campo.

Cidade – Estado, ____ de _____ de 2024.

Administrador Responsável da Empresa

CRA Nº _____



* Declaração a ser emitida pela empresa licitante em papel que a identifique (timbrado).

* Deverá ser anexado junto a essa declaração o certificado de responsabilidade técnica emitido pela entidade de classe CRA.



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA - FACULTATIVA

PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

Eu, _____ (Representante Legal devidamente qualificado), da empresa, _____, sediada à _____, telefone, _____, DECLARO, para os devidos fins, que visitei o local onde será executado o objeto da licitação, tendo tomado conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto do PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024, inclusive, das possíveis dificuldades que possam onerar futuramente nossa empresa na execução do mesmo.

DECLARO ainda que estou ciente de que o preço proposto pela empresa está de acordo com as exigências do edital e seus anexos, e assim, dentro desta proposta, assumimos o compromisso de honrar plenamente todas as exigências do instrumento convocatório referente ao PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024, sem quaisquer direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto às particularidades do objeto.

DECLARO, também, estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado utilizados na elaboração da proposta são de nossa inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

Cidade – Estado, ____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Empresa

Responsável Técnico do Município



ANEXO IX
MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA TÉCNICA

PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

Eu, _____ (Representante Legal devidamente qualificado), da empresa, _____, sediada à _____, telefone, _____, DECLARO, para os devidos fins, que NÃO visitei o local onde será executado o objeto da licitação, por opção própria, assumindo assim que CONCORDO, com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, e que, ainda, assumo toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação das condições dos locais de execução do objeto do PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024.

DECLARO ainda que estou ciente de que o preço proposto pela empresa está de acordo com as exigências do edital e seus anexos, e assim, dentro desta proposta, assumimos o compromisso de honrar plenamente todas as exigências do instrumento convocatório referente ao PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024, sem quaisquer direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto às particularidades do objeto.

DECLARO, também, estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado utilizados na elaboração da proposta são de nossa inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

Cidade – Estado, ____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Empresa

** Declaração a ser emitida pela empresa licitante em papel que a identifique (timbrado).*



ANEXO X

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa, _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____, é microempresa () ou empresa de pequeno porte (), nos termos do enquadramento previsto nos incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para fins do que estabelece aquela Lei.

Cidade – Estado, ____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Empresa

RG/CPF



ANEXO XI

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONJUNTA DE IDONIEDADE, NÃO EMPREGA MENOR ART. 7º INC. XXXIII DA
CONSTITUIÇÃO FEDERAL, DECLARAÇÃO DE PARENTESCO E EXISTÊNCIA DE CARGOS RESERVADOS
PREVISTO EM LEI**

PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

A empresa, _____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a). _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, DECLARA para os fins de direito, na qualidade de proponente, sob as penas da lei, que foi declarada idônea para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

DECLARA também para fins do disposto na Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

DECLARA também que nenhum dos sócios desta empresa está impedido de participar deste processo por força de possuir pessoas ligadas ao Prefeito, o Vice - prefeito, os Vereadores e os Secretários Municipais, por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau, inclusive por adoção.

DECLARA ainda que, possui a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atende às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

Por ser máxima e plena verdade, firmo a presente declaração.

Cidade – Estado, ____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Empresa

RG/CPF



ANEXO XII

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº _____/2024

Ata de Registro de Preços que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE BUERAREMA - BA**, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**, Órgão Gerenciador do Registro de Preços e de outro lado, **LICITANTE VENCEDOR**, na forma abaixo:

Pelo presente instrumento, o **MUNICÍPIO DE BUERAREMA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ nº 13.721.188/0001-09, com sede junto à Prefeitura Municipal, localizada na Avenida Góes Calmon, 591, Centro, Buerarema/BA, representado neste ato pelo seu representante o Prefeito Municipal, Sr. Vinícius Ibrann Dantas Andrade Oliveira, portador da Cédula de identidade nº 0953982289, emitida pela SSP/BA, e inscrito no CPF/MF nº 017.999.825-05, residente e domiciliado em Buerarema/BA na Rua 9, nº 390, Loteamento Jardim Pouso Feliz, CEP: 45.615-000, doravante denominado apenas por **ADMINISTRAÇÃO**, nos termos da Lei Federal 14.133/2021, das demais normas legais aplicáveis, em face da classificação das propostas apresentadas no **PREGÃO ELETRÔNICO DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XX/2024**, por deliberação da pregoeira Oficial e Equipe de Apoio, e homologada pelo Exmo. Sr. Prefeito Municipal, e a empresa, _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, estabelecida na Rua _____, Bairro _____, _____/_____, representada neste ato pelo Sr. _____, representante legal, brasileiro, casado, comerciante, inscrito no CPF nº _____, portador da cédula de identidade - RG nº _____, SSP/UF, doravante denominado apenas por **FORNECEDOR**, **RESOLVE** registrar os preços constantes nos anexos desta ata, a serem utilizados no Município, tendo sido os referidos preços oferecidos pela(s) empresa(s) respectiva(s) constantes dos anexos desta ata, cujas propostas foram classificadas em primeiro lugar, observadas as condições enunciadas nas cláusulas que se seguem.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

A presente Ata de Registro de Preços tem por objeto os serviços de Gestão e Operação Integrada da infraestrutura do Parque de Iluminação Pública assistida por software, no município de BUERAREMA, com fornecimento de todos os materiais e insumos com a garantia de seu pleno funcionamento, pelas manutenções, bem como modernização do sistema de IP com aplicação de novas tecnologias de Luminárias Públicas LED, e reparos especializados em Luminárias Públicas LED, aplicação do Centro de Controle Operacional, instalação de pontos de IP com Telegestão, ampliação de rede exclusiva de iluminação pública, de acordo com as condições, especificações e quantidades constantes no PREGÃO ELETRÔNICO - SRP nº XX/2024 e seus anexos.



Subcláusula primeira - A Administração não se obriga a adquirir os itens relacionados do(s) licitante(s) vencedor(es), nem nas quantidades descritas no edital, podendo até realizar licitação específica para aquisição de um ou mais itens, hipótese em que, em igualdade de condições, o beneficiário do registro terá preferência, nos termos da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

I – Os preços ofertados pela(s) empresa(s) signatária(s) da presente Ata de Registro de Preços são os constantes da planilha de preços anexa deste instrumento, de acordo com a respectiva classificação, e neles já estão inclusos no preço unitário estão todos os impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes, as quais correrão por conta do Fornecedor.

II – Em cada fornecimento decorrente desta Ata, serão observadas as cláusulas e condições constantes do Edital, que a precedeu, na íntegra e as disposições do Decreto vigente, que regulamenta o Registro de Preços no Município, assim como as cláusulas e condições constantes do Edital do **PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024**, que a precedeu e integra o presente instrumento de compromisso.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

A Secretaria de Infraestrutura na condição de órgão gerenciador desta Ata de Registro de Preços realizará as contratações do objeto de acordo com o Edital de Licitação e seus anexos que integram esta Ata.

Subcláusula primeira - Mediante a assinatura da Ata está caracterizado o compromisso de atendimento na forma e condições disposta no PREGÃO ELETRÔNICO - SRP nº XX/2024.

Subcláusula segunda - A prestação do serviço deverá iniciar-se após a emissão da Nota de Empenho, conforme demanda, mediante requisição da Administração.

Subcláusula terceira - A expedição de cada Ordem de Serviço (OS) será precedida de prévio empenho e nela constará: número de pontos e locais de suas instalações, descrição do equipamento a ser instalado e locado, prazo máximo para a instalação e outros itens que a administração julgar necessário, e Projeto Executivo.

Subcláusula quarta - Todos os produtos deverão estar em conformidade com a Nota de Empenho, que poderá estar acompanhada da relação de itens ou de outro documento emitido pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos.



Subcláusula quinta - Correrão por conta da Contratada todas as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes do atendimento à demanda, correndo a cargo da Administração o pagamento dos valores referentes à efetiva execução ao preço cotado na proposta da CONTRATADA.

Subcláusula sexta - A Administração recusará os produtos nas seguintes hipóteses:

- a) Qualquer situação em desacordo entre os produtos e o Edital de licitação e de seus Anexos ou a Nota de Empenho;
- b) Nota Fiscal/Fatura com especificação do objeto, quantidades em desacordo com o discriminado no Edital, seus anexos e na proposta adjudicada.

Subcláusula sétima - Quando do atendimento à demanda, caso haja dúvidas em relação às especificações e normas, poderá ser solicitado da adjudicatária a apresentação de esclarecimentos pertinentes ao objeto licitado, comprovando que ela atende todas as exigências legais e especificações solicitadas no edital.

Subcláusula oitava - A CONTRATADA deverá solucionar qualquer tipo de problema relacionado à prestação dos serviços.

Subcláusula nona - A CONTRATADA deverá prestar os serviços em local previamente indicado pela Administração.

Subcláusula décima - A CONTRATADA deverá iniciar a execução em 5 dias após recebimento e aceite as Ordens de Serviços emitidos pela Administração.

CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

Subcláusula primeira - O pagamento será efetuado no prazo e condições dispostas no PREGÃO ELETRÔNICO - SRP nº XX/2024 após apresentação da Nota Fiscal, devidamente atestada pela UNIDADE GESTORA e da competente liquidação da despesa.

Subcláusula segunda – Para o processo de pagamento na apresentação da Nota Fiscal, essa deverá acompanhar o Boletim Analítico dos serviços realizados.

Subcláusula terceira - Se o objeto/serviço não for entregue conforme especificações, o pagamento ficará suspenso até seu recebimento.

Subcláusula quarta - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.



Subcláusula quinta - Nenhum pagamento será efetuado a proponente vencedora, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira ou previdenciária, sem que isso gere o direito a alteração de preços ou compensação financeira por atraso.

Subcláusula sexta - O Contrato tem a obrigação de manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;
- b) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços executados pela CONTRATADA, nos termos da legislação vigente;
- c) Atender prontamente a qualquer exigência de fiscalização inerente ao objeto do contrato;
- d) Solucionar qualquer irregularidade relacionada à boa prática das instalações e serviços técnicos qualificados;
- e) Informar à CONTRATANTE quem será o seu preposto responsável pelos contatos e tratativas;
- f) Garantir o comportamento moral e profissional de seus empregados, respondendo integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de ordens e normas da CONTRATANTE;
- g) Utilizar, exclusivamente, pessoal devidamente capacitado, habilitado e registrado no exercício das atividades relativas aos serviços objeto do contrato;
- h) Zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e à prevenção de acidentes, bem como as normas internas da CONTRATANTE;
- i) Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada em razão da execução do objeto contratado;
- j) Substituir os materiais executados ou refazer atividades quando não atender às especificações;
- k) Manter relatórios de fornecimentos para apresentá-los ao setor de administração da CONTRATANTE quando solicitado, os quais abrangerão o controle dos serviços realizados e as demais ocorrências e/ou observações pertinentes conforme o escopo deste termo de referência;
- l) Manter, durante a vigência do contrato, as mesmas condições que a levaram a habilitar-se e vencer o processo licitatório;
- m) Suportar todas as despesas referentes a sua remessa, entrega e instalação;
- n) Fornecer, durante a vigência do contrato, garantia total do equipamento, assistência técnica e manutenção, estando, nesta última incluídas as peças de reposição que se fizerem necessárias em função do uso e desgaste natural dos equipamentos executados.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE



- a) Proporcionar todas as condições necessárias a boa execução do contrato, inclusive, comunicando, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança que julgar necessária;
- b) Efetuar os pagamentos devidos no prazo e nas condições estabelecidas;
- c) Disponibilizar a CONTRATADA, todas as informações técnicas integrantes do acervo de Iluminação do Município e os meios necessários para que ocorra o fiel cumprimento das disposições existentes;
- d) Aprovar as requisições e alterações conforme a necessidade da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos;
- e) Interceder junto as autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados, como interditar logradouros e avenidas para a substituição de luminárias visando a segurança da população e dos trabalhadores, ou redirecionar trânsito quando necessário para a segurança da mobilidade urbana, população e trabalhadores;
- f) Interagir com a concessionária de energia elétrica local sempre que for necessário visando o desligamento e ligação de rede de Iluminação Pública quando for necessário, bem como para atualização de cadastro de luminárias/potência que forem sendo instaladas para o perfeito cálculo do consumo mensal de energia e outras necessidades;
- g) Realizar a gestão junto aos órgãos público afins (civil, militar, policiais, etc.), concessionárias (energia elétrica, telefonia, TV a cabo, de rodovias, etc.) e empresas privadas, no intuito de liberar as áreas onde os serviços deverão ser realizados, abrangendo tais condutas: isolar, proteger áreas; proteger circuitos, interferências; emitir licenças; retirar veículos estacionados; promover todas as condições para que os serviços possam ser executados sem interrupção em cada ordem de serviço, visando o desenvolvimento eficiente de todos os trabalhos previstos.
- h) Exercer a fiscalização do contrato por servidores designados, na forma prevista na legislação vigente que rege a matéria;

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DA REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

O prazo de validade desta Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da publicação do seu extrato no Diário Oficial do Município. Durante seu prazo de validade, as propostas selecionadas no registro de preços ficarão à disposição da Administração, para que se efetuem contratações nas oportunidades e quantidades necessárias até o limite estabelecido, podendo ser prorrogada de acordo com a Lei 14.133/2021.

Subcláusula primeira - Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo a ADMINISTRAÇÃO promover as negociações junto aos fornecedores.

Subcláusula segunda - ADMINISTRAÇÃO, monitorará os preços dos produtos/serviços, avaliará o mercado constantemente e poderá rever os preços registrados a qualquer tempo, em decorrência da redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve os custos dos bens registrados.



Subcláusula terceira - ADMINITRAÇÃO, convocará o fornecedor para negociar o preço registrado e adequá-lo ao preço de mercado, sempre que verificar que o preço registrado estiver acima do preço de mercado.

Subcláusula quarta - Caso seja frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.

Subcláusula quinta - Antes de receber o pedido de fornecimento e caso seja frustrada a negociação, o fornecedor poderá ser liberado do compromisso assumido, caso comprove mediante requerimento fundamentado e apresentação de comprovantes (notas fiscais de aquisição de matérias-primas, lista de preços de fabricantes, etc.), que não pode cumprir as obrigações assumidas, devido ao preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado.

Subcláusula sexta - Em qualquer hipótese os preços decorrentes da revisão não poderão ultrapassar aos praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta do fornecedor e aquele vigente no mercado à época do registro – equação econômico-financeira.

Subcláusula sétima - Será considerado preço de mercado, os preços que forem iguais ou inferiores à média daqueles apurados pela ADMINITRAÇÃO para aquisição.

Subcláusula oitava - Não havendo êxito nas negociações com o primeiro colocado, ADMINITRAÇÃO, poderá convocar os demais fornecedores classificados, nas mesmas condições ou revogar a Ata de Registro de Preços ou parte dela.

CLÁUSULA OITAVA – DOS USUÁRIOS PARTICIPANTES EXTRAORDINÁRIOS

A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante previa consulta e autorização ao órgão gerenciador e aceitação da fornecedora, desde que devidamente comprovada a vantagem.

Subcláusula primeira - Os órgãos e entidades que não participarem do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverá manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador da Ata, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida à ordem de classificação.

Subcláusula segunda - Caberá à fornecedora beneficiária da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, independentemente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.



Subcláusula terceira - As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 100% (cem por cento) dos quantitativos registrados nesta Ata de Registro de Preços.

Subcláusula quarta – Esta Ata não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgão participantes.

CLÁUSULA NONA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

Esta Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito:

Subcláusula primeira - Pela ADMINISTRAÇÃO, mediante comunicação por escrito, quando:

- a) A detentora não cumprir as obrigações dela constantes;
- b) A detentora não cumprir o prazo de fornecimento estabelecido e a unidade requisitante não aceitar suas justificativas;
- c) Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial de contrato decorrente deste instrumento de registro;
- d) Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado;
- e) Por razões de interesse público devidamente demonstrado e justificado pela Administração.

Subcláusula segunda - Pela detentora, mediante solicitação por escrito, quando:

- a) A solicitação da detentora para cancelamento dos preços registrados deverá ser dirigida à ADMINISTRAÇÃO, facultada a ela a aplicação das penalidades previstas, caso não aceitas as razões do pedido.

Subcláusula terceira - Ocorrendo o cancelamento do Registro de Preços pela Administração, a fornecedora detentora será comunicada por correspondência com aviso de recebimento, devendo ser anexado ao processo que tiver dado origem ao Registro de Preços.

- a) No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da detentora, a comunicação será feita por publicação na imprensa oficial e jornal de grande circulação regional, por 02 (duas) vezes consecutivas, considerando-se cancelado o preço registrado a partir da última publicação.

Subcláusula quarta - Fica estabelecido que a fornecedora detentora do preço registrado nesta Ata, deverá comunicar imediatamente a ADMINISTRAÇÃO, qualquer alteração ocorrida no endereço, telefone, conta bancária e outras necessárias para recebimento de correspondência e outros documentos.



CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES

Pela inexecução total ou parcial do objeto desta licitação, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:

Subcláusula primeira - Ficar impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública:

- a) Por 06 (seis) meses – quando incidir em atraso no cumprimento do objeto da licitação;
- b) Por 01 (um) ano – na execução em desacordo com o exigido em contrato;
- c) Pelo prazo de até 05 (cinco) anos - Ficar impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e será descredenciado no cadastro de fornecedores deste Município, garantido o direito prévio da citação e de ampla defesa, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no contrato e das demais cominações legais o licitante que:
 - c1) Não manter a proposta, injustificadamente;
 - c2) Comportar-se de modo inidôneo;
 - c3) Fizer declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação;
 - c4) Cometer fraude fiscal;
 - c5) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
 - c6) Não apresentar situação regular, no ato de assinatura da ata de registro de preços ou da retirada ou recebimento da nota de empenho;
 - c7) Recusar-se injustificadamente a assinar a ata de registro de preços ou a retirar ou receber a nota de empenho;
 - c8) Não entregar o objeto licitado;
 - c9) Retardar a entrega do objeto;

Subcláusula segunda - O não cumprimento total ou parcial das obrigações assumidas com relação ao fornecimento dos materiais na forma e prazos estabelecidos sujeitará à contratada as penalidades legais, conforme Lei Federal nº 14.133/21, ficando estipuladas as seguintes penalidades, além das demais previstas em outras normas (da qual não pode alegar desconhecimento):

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participar e contratar com a administração pública, pelo prazo não superior a 5 (cinco) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da lei, perante a autoridade competente que aplicou a sanção.



Subcláusula terceira - O atraso injustificado, de até 10 dias corridos, na entrega do objeto contratado, sujeitará a Contratada, a juízo da Administração, à multa de 0,5% (zero virgula por cento), por dia de atraso, sobre o valor dos bens entregues a partir da data prevista para adimplemento da obrigação.

Subcláusula quarta - O valor da multa aplicada será descontado dos pagamentos eventualmente devidos à licitante vencedora, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

Subcláusula quinta - As sanções previstas nesta CLÁUSULA DÉCIMA deste instrumento poderão ser aplicadas conjuntamente, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

Subcláusula sexta - Independentemente das sanções retro mencionados a licitante ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à Administração e decorrentes de sua inadimplência, bem como arcará com a correspondente diferença de preços verificada em nova contratação realizada, na hipótese de os demais classificados não aceitarem a contratação pelos mesmos preços e prazos fixados pelo inadimplente.

Subcláusula sétima - Sem prejuízo das penalidades previstas nos itens anteriores, a pregoeira poderá desqualificar a licitante ou desclassificar a proposta comercial, bem assim a Prefeitura Municipal de BUERAREMA - BA, poderá rescindir o contrato, sem que isto gere direito indenizatório ou de reembolso, caso tome conhecimento de fato ou circunstância que desabone a idoneidade comercial ou afete a capacidade financeira, técnica, jurídica ou de produção da licitante.

Subcláusula oitava - A licitante que injustificada e infundadamente se insurgir contra a decisão da pregoeira ou autoridade superior, quer por meio de interposição de recurso administrativo ou ação judicial, fica, desde logo, ciente que, caso o seu pedido seja indeferido, poderá ser acionada judicialmente para reparar danos causados ao Município de BUERAREMA - BA, em razão de sua ação procrastinatória;

Pelo descumprimento das demais obrigações assumidas, a licitante estará sujeita às penalidades previstas na Lei Federal n.º 14.133/21, alterações e demais legislações aplicáveis à matéria.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Esta Ata de Registro de Preços é regida pela Lei Federal n.º 14.133/2021 em sua atual redação, e, subsidiariamente pelos princípios gerais de direito.



O Fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata de Registro de Preços, ainda que a expiração do prazo de entrega previsto no cronograma ocorra após seu vencimento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

Para dirimir as questões oriundas deste instrumento, será competente o do foro da Comarca de BUERAREMA - BA.

Por estarem, assim, justos e acordados assinam a presente Ata de Registro de Preços, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

BUERAREMA - BA, ____ de _____ de 2024.

MUNICÍPIO DE BUERAREMA/BA
Órgão Gerenciador

LICITANTE VENCEDOR
Representante Legal

Testemunhas:

Nome:

RG:

CPF:

Nome:

RG:

CPF:



ANEXO XIII

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO Nº _____/2024

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUALIFICADA E HABILITADA PARA OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM ESTRUTURAS DE IP DO MUNICÍPIO BUERAREMA - BA, CELEBRADO ENTRE O MUNICÍPIO, E A EMPRESA, _____, COM BASE NO PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024

O **MUNICÍPIO DE BUERAREMA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ nº 13.721.188/0001-09, com sede junto à Prefeitura Municipal, localizada na Avenida Góes Calmon, 591, Centro, Buerarema/BA, representado neste ato pelo seu representante o Prefeito Municipal, Sr. Vinícius Ibrann Dantas Andrade Oliveira, portador da Cédula de identidade nº 0953982289, emitida pela SSP/BA, e inscrito no CPF/MF nº 017.999.825-05, residente e domiciliado em Buerarema/BA na Rua 9, nº 390, Loteamento Jardim Pouso Feliz, CEP: 45.615-000, e doravante denominado simplesmente **Contratante**, e a empresa, _____, pessoa jurídica de direito privado, com sede na _____, nº _____, _____, Cidade de _____, Estado _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada por seu Diretor, _____, portador da Carteira de Identidade de nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado na Cidade de _____ - _____, e doravante denominada simplesmente **Contratada**, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024**, Tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, que se regerá pelas suas normas, pela Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, e pelas demais disposições pertinentes, fazendo-o segundo as seguintes cláusulas:

1. CLÁUSULA 1ª – DO OBJETO:

1.1. O objeto do presente contrato é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA OS SERVIÇOS DE GESTÃO E OPERAÇÃO INTEGRADA DA INFRAESTRUTURA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ASSISTIDA POR SOFTWARE, NO MUNICÍPIO DE BUERAREMA, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E INSUMOS COM A GARANTIA DE SEU PLENO FUNCIONAMENTO, PELAS MANUTENÇÕES, BEM COMO MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP COM APLICAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS LED, E REPAROS ESPECIALIZADOS EM LUMINÁRIAS PÚBLICAS LED, APLICAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL, INSTALAÇÃO DE PONTOS DE IP COM TELEGESTÃO, AMPLIAÇÃO DE REDE EXCLUSIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE ACORDO COM AS**



CONDIÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES CONSTANTES NO PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024 E SEUS ANEXOS, DE ACORDO COM AS DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ANEXO I DO EDITAL DE LICITAÇÃO QUE FARÁ PARTE INTEGRANTE DESTES CONTRATOS.

1.2. A prestação de serviços licitada será feita mediante a apresentação de uma autorização de serviços emitida pela Secretária de Infraestrutura da Prefeitura de BUERAREMA, devidamente datada e assinada, constando, quantidade, local e descrição dos serviços a serem executados.

2. CLÁUSULA 2ª – DOS PREÇOS E FORMA DE PAGAMENTO:

2.1. O valor global do presente contrato de R\$ _____ (_____), é resultante da quantidade de itens e valores unitários de serviços, pelo período de 60 (sessenta) meses, constantes no quadro Anexo I ao contrato, conforme registro de ata de preços.

2.2. O valor global do presente Contrato, leva-se **em conta a quantidade efetiva dos serviços executados**, de acordo com os itens de ativos constantes as respectivas Ordens de Serviços.

2.3. Após a disponibilização dos equipamentos por parte da CONTRATADA e o aceite/atestação de cada uma das OSs (Ordens de Serviço) por parte da CONTRATANTE inicia-se a efetiva execução dos serviços constante em cada uma das OSs (Ordens de Serviço) atestadas, cujo período de contrato é de 60 (sessenta) meses sucessivos, observando poderá ser prorrogado por igual período.

2.4. Cada pagamento somente será realizado após a comprovação pela CONTRATADA de que se encontra em dia com suas obrigações para com o sistema social, mediante apresentação das Certidões Negativa de Débitos com o INSS e com o FGTS e apresentação das demais certidões que assegurem sua regularidade fiscal e trabalhista.

2.5. O Gestor/Fiscal do Contrato por parte do Município atestará mensalmente a Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA, resultante e aderente ao relatório de serviços executados apresentado juntamente, relativo a cada OS (ordem de serviço) concluída e atestada pelo Gestor.

2.6. Os preços contratados serão reajustados anualmente de acordo com o IGPM, sendo a data-base para o reajuste, a data de assinatura do presente Contrato.



2.7. A ausência ou demora no pagamento não isentará a CONTRATADA das responsabilidades assumidas na forma deste Contrato, quaisquer que sejam. É devido à CONTRATADA para os valores devidos e não pagos pela CONTRATANTE no prazo definido, juros de mora estabelecido em 1,0% (um por cento) ao mês, calculado pro-rata tempore até o efetivo pagamento.

2.8. Em nenhuma hipótese e em tempo algum poderá ser invocada qualquer dúvida quanto aos valores contratados.

2.9. Os serviços executados em cada período e que constem das obrigações da CONTRATADA deverão ser objeto de emissão da correspondente nota fiscal/fatura mensal, observado a seguinte dinâmica:

2.10.1. Até o último dia do mês em referência ou mês corrente, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE para atestação, os Memoriais de Medição, contendo:

- (a) relatório gerencial analítico dos itens em meses anteriores; e
- (b) relatório dos novos itens instalados quando for o caso no mês em referência.

2.10.2. Os relatórios deverão ser aprovados pela CONTRATANTE até o dia 05 do mês seguinte, com a consequente emissão da respectiva nota fiscal/fatura pela CONTRATADA até o dia 10, para pagamento pela CONTRATANTE até o último dia do mês. Caso a CONTRATANTE não se manifeste expressamente até o dia 05 quanto à aprovação ou rejeição dos referidos relatórios, a CONTRATADA estará autorizada a emitir a respectiva nota fiscal/fatura para pagamento pela CONTRATANTE até o último dia do mês.

2.10.3. Se durante a vistoria realizada pela CONTRATANTE for constatado defeito ou incorreção dos serviços realizados, o fato constará de termo com a lista das incorreções, sendo concedido prazo conforme item subsequente para a CONTRATADA, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte, o objeto, para o perfeito atendimento dos requisitos desatendidos. Concluídos os trabalhos, a CONTRATADA fará comunicação à CONTRATANTE, informando a regularização.

2.10.3.1. O máximo tolerável de pontos apagados à noite ou acesos durante o dia é 1,0% (um por cento) do parque de iluminação pública. Até este percentual a Fiscalização notificará a CONTRATADA que terá o prazo máximo de 48 horas para regularizar a pendência nas vias secundárias ou 24 horas nas vias principais. Constatado número de pontos apagados à noite ou número de pontos acesos durante o dia superior a 1,0% (um por cento) do parque de iluminação pública, haverá correspondente redução na quantidade de ativos instalados, relativa ao número excedente ao máximo tolerável, com a consequente redução do valor instalado no mês em referência. Adicionalmente serão aplicadas as seguintes multas por violação dos índices de qualidade:



OCORRÊNCIA	VALOR DA MULTA
Pontos apagados a noite - máximo tolerável 1,0% do parque de iluminação pública.	Excedido o máximo tolerável, multa de 5 vezes o valor da do ponto, por ponto apagado excedido.
Pontos acesos durante o dia - máximo tolerável 1,0% do de iluminação pública.	Excedido o máximo tolerável, multa de 5 vezes o valor da do ponto, por ponto aceso excedido.

2.10.3.2. Havendo reincidência nas ocorrências de violação de qualquer dos itens de controle, nos mesmos ativos executados no período de 12 meses, além das penalidades acima, o valor da multa será majorado em 10% (dez por cento), cumulativamente, a cada período de apuração.

2.10.3.3. Sanadas as pendências, a CONTRATADA fará comunicação à CONTRATANTE, será realizada a vistoria final e uma vez constatada a perfeita adequação do serviço às exigências do Memorial/Projeto Executivo, será emitido o termo de recebimento definitivo em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA.

2.11. Para habilitar-se ao pagamento a CONTRATADA deverá protocolar a nota fiscal/fatura na Secretaria Municipal de Finanças, apresentado a nota fiscal/fatura, especificando os serviços executados, quantitativos e seus correspondentes valores em moeda corrente nacional, devendo estar formalmente atestada pelo Gestor do Contrato.

2.12. Cada pagamento será realizado após a comprovação, pela CONTRATADA, de que se encontra em dia com suas obrigações trabalhista e fiscais.

2.13. Por força da Lei Federal nº 8.880, de 27 de maio de 1994, os preços poderão ser reajustados após a vigência contratual de 12 (doze) meses, item 2.9, salvo autorização de aumento concedida pelo Governo Federal.

3. CLÁUSULA 3ª – DOS RECURSOS FINANCEIROS E DA SUA VINCULAÇÃO:

3.1. As despesas decorrentes da presente contratação serão custeadas pelo somatório dos recursos arrecadados com a Contribuição para Custeio da Iluminação Pública [COSIP/CIP] instituída no Município através da Lei nº ____ de ____ de _____ de 20____ e Lei Complementar nº _____.

3.2. A vinculação dos valores provenientes da arrecadação da Contribuição para Custeio da Iluminação Pública (COSIP/CIP) para pagamento dos valores dos serviços devidos será instrumentalizada por meio de celebração de contrato de administração e gestão de conta vinculada para pagamento entre as Partes e um banco e/ou instituição financeira conveniada a ser contratada pela CONTRATADA, devendo ser mantida até a final liquidação de todas as obrigações pecuniárias assumidas pelo CONTRATANTE no âmbito do Contrato, devendo a CONTRATADA providenciar a anuência da Concessionária Distribuidora de



Energia local que faz a arrecadação da COSIP, determinando que ela transfira os recursos arrecadados com COSIP diretamente para a conta vinculada aberta na instituição financeira contratada, devendo ser mantida até a final liquidação de todas as obrigações pecuniárias assumidas pelo CONTRATANTE no âmbito do presente Contrato.

3.3. As movimentações dos recursos existentes na conta em que são depositados os recursos da COSIP pela empresa distribuidora local serão realizadas pelo banco e/ou instituição financeira conveniada mediante o recebimento de ordens de pagamento emitidas pela CONTRATADA que, para todos os fins deste Contrato, deverá ser constituída como mandatária e bastante procuradora do CONTRATANTE, em caráter irrevogável e irretratável, nos termos do artigo 684 do Código Civil, sem prejuízo da responsabilidade da mesma, devendo tal movimentação ser realizada em observância ao disposto no presente Contrato.

3.4. Caso os recursos da COSIP não sejam suficientes para o adimplemento das obrigações assumidas junto à CONTRATADA, o Município garantirá o pagamento por meio dos recursos oriundos do Fundo de Participação dos Municípios-FPM.

3.5. A CONTRATANTE obriga-se a informar à concessionária do serviço de distribuição de energia elétrica EDP que realize os depósitos das referidas receitas na conta bancária a que se refere o item 3.2.

3.6. O ato mencionado no item 3.2. acima, bem como o efetivo depósito dos recursos provenientes da arrecadação da Contribuição de Iluminação Pública (COSIP/CIP) na conta corrente vinculada a este Contrato, não importam em transferência da titularidade das receitas da Contribuição de Iluminação Pública do Município para a CONTRATADA ou a terceiros.

3.7. É permitida a cessão, pela CONTRATADA, dos direitos creditórios decorrentes deste Contrato para terceiros, mediante simples notificação à CONTRATANTE.

3.8. Os direitos decorrentes do Contrato de Cessão Fiduciária de Direitos Creditórios entre a CONTRATANTE, CONTRATADA e um banco e/ou instituição financeira podem ser cedidos pela CONTRATADA sem a necessidade de autorização da CONTRATANTE, a qual será apenas notificada da avença.

3.9. Caso não haja recursos suficientes na conta vinculada para o pagamento, a CONTRATANTE obriga-se a utilizar outras fontes de recursos de modo a complementar o valor mensal dos serviços de Gestão e de obras de ampliação quando for o caso.

3.10. A CONTRATANTE poderá, caso constitua opção que melhor atenda ao interesse público e, respeitando a legislação vigente, alterar a forma de pagamento prevista no presente Contrato, pagando antecipadamente até 90% (noventa por cento), de cada uma das OSs (Ordens de Serviço) performadas/atestadas, vinculadas ao presente Contrato que se pretende antecipar



o pagamento, mediante aplicação de desconto, tendo como base a taxa referencial SELIC + 3,0% a.a., proporcional ao período e valor que será antecipado, tomando como base a fórmula abaixo:

$$VP = SC \times PQ\% \times D\% \times n$$

Onde:

VP = valor a pagar à CONTRATADA

SC = saldo contratual atualizado a pagar à CONTRATADA

PQ% = percentual do saldo a pagar antecipadamente

D% = taxa de desconto mensal proporcional à SELIC (100%) + 3% a.a. na data da antecipação.

n = número de meses restantes para o fim do prazo contratual.

3.11. A alteração de que trata o item 3.10. deverá contar com a concordância da CONTRATADA.

3.12. Caso seja realizada a antecipação parcial do pagamento dos serviços, o saldo mensal a serem pagas à CONTRATADA será recalculado pelo quociente do saldo de cada uma das parcelas, pela quantidade de meses restantes do período de contratação prevista.

3.13. Eventuais glosas ou penalidades a serem impostas à CONTRATADA serão descontadas normalmente do saldo das parcelas mensais.

3.14. A antecipação parcial do pagamento de serviços pela CONTRATANTE não exime a CONTRATADA de manter os equipamentos em pleno funcionamento e com os índices de qualidade assegurados, pelo prazo estabelecido.

3.15. As despesas do presente Contrato correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

SECRETARIA	PROGRAMA	PROJ/ATIV	ELEMENTO	FONTE

3.15.1. Por ser Iluminação Pública classificada como item essencial, na ocorrência de insuficiência de recursos na conta vinculada suficientes para pagamento das despesas assumidas pela CONTRATANTE, relativas ao presente Contrato, a CONTRATANTE se compromete a suplementar a conta vinculada para o pagamento da CONTRATADA, através de recurso da Fonte Principal do Tesouro Municipal, inclusive operações de crédito ou anulação de outras despesas, para satisfazer aos compromissos aqui assumidos.



CLÁUSULA 4ª – DA VIGÊNCIA:

4.1. O presente contrato terá validade pelo prazo de **05 anos**, podendo ser prorrogado por até 10 anos, desde que concordem as partes através de aditamento contratual. O prazo de início da execução dos serviços será contado a partir da emissão da Ordem de Serviços que será expedida em até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

CLÁUSULA 5ª – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL:

5.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do artigo 124 e 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2. O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

5.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA 6ª – DA NOVAÇÃO:

6.1. Toda e qualquer tolerância por parte do CONTRATANTE na exigência do cumprimento do presente contrato, não constituirá novação, nem muito menos, a extinção da respectiva obrigação, podendo a mesmo ser exigida a qualquer tempo.

CLÁUSULA 7ª – DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE:

7.1. O Contratante se obriga a proporcionar ao Contratado todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do presente contrato.

7.2. Comunicar ao CONTRATADO toda e qualquer ocorrência relacionada com os serviços, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas.

7.3. Providenciar os pagamentos ao CONTRATADO após emissão das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas, nos prazos fixados.

7.4. O Contratante se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços, se considerados em desacordo com os termos do presente contrato.



- 7.5. Emitir as Ordens de Serviços, assinadas pela autoridade competente.
- 7.6. Acompanhar e fiscalizar a disponibilização dos equipamentos e serviços realizados, e a performance destes pelo período do Contrato.
- 7.7. Designar fiscal para acompanhar a fiel disponibilização dos equipamentos executados, do respectivo termo contratual e o Anexo I – Termo de Referência, ficando todo e qualquer pagamento submetido à certificação da Secretaria do Município e adequada performance dos equipamentos objetos desta contratação.
- 7.8. Comunicar a CONTRATADA eventual falha nos equipamentos instalados, ou em desacordo com este Contrato.
- 7.9. Realizar o pagamento de cada mensalidade dos serviços, na forma e nos prazos pactuados.
- 7.10. Disponibilizar local compatível para armazenagem dos materiais retirados, após serem devidamente acondicionados e inventariados pela CONTRATADA, sendo a CONTRATADA a responsável pelo local e pela segurança dos equipamentos de iluminação pública que serão disponibilizados no Município.
- 7.11. Responsabilizar-se pela reposição de qualquer dos equipamentos, acessórios ou materiais instalados, que venham a ser furtados, roubados ou danificados por atos de vandalismo ou ainda que apresentarem falhas provocados por deficiência da rede elétrica e intemperes da natureza. Ocorrendo acontecimentos dessa natureza, a CONTRATANTE ressarcirá em medições futuras.
- 7.12. Fornecer todos os dados e especificações necessárias à completa e correta execução dos serviços.
- 7.13. Comunicar a CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias úteis das necessidades supervenientes porventura ocorridas, para o perfeito cumprimento do objeto deste instrumento, ressalvado o prazo de substituição dos equipamentos executados.
- 7.14. Designar um profissional habilitado em condições de tomada de decisão para acompanhar e dar apoio a todas as fases de implantação do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA 8ª – DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO:



- 8.1. Prestar os Serviços em estrita observância às condições previstas neste contrato e no Termo de Referência, cumprindo rigorosamente as normas técnicas relacionadas aos serviços, responsabilizando-se pela qualidade dos mesmos.
- 8.2. Nomear preposto para, durante o período de vigência, representá-la na execução do contrato;
- 8.3. Manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação, devendo comunicar à CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;
- 8.4. Responder, nos prazos legais, em relação aos seus funcionários, por todas as despesas decorrentes da execução do serviço e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, indenizações, tributos, vale-refeição, vale transporte, uniformes, crachás e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pela Legislação Trabalhista;
- 8.5. Respeitar as normas e procedimentos estabelecidos pelo setor responsável pela fiscalização da obra, inclusive de acesso às dependências da CONTRATANTE;
- 8.6. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens da CONTRATANTE, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução deste contrato;
- 8.7. Comunicar à Administração da CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 8.8. Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a prestação do serviço, com o intento de verificar as condições em que o serviço está sendo prestado;
- 8.9. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do serviço objeto deste contrato;
- 8.10. Refazer os serviços que, a juízo da fiscalização, não forem considerados satisfatórios, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado;
- 8.11. Manter os seus empregados devidamente identificados por crachá e uniforme;
- 8.12. Administrar todo e qualquer assunto relativo aos seus empregados;



- 8.13.** Instruir os seus empregados quanto à prevenção de acidentes e de incêndios;
- 8.14.** Utilizar o tipo e o quantitativo de equipamentos e ferramentas adequados e necessários à correta execução dos serviços prestados;
- 8.15.** Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados nas dependências da CONTRATANTE;
- 8.16.** Responsabilizar-se por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;
- 8.17.** Responsabilizar-se, por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação.
- 8.18.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124 da Lei nº 14.133/21.
- 8.19.** Disponibilizar e manter os equipamentos executados, nas quantidades e especificações demandadas pelo município de acordo com este Contrato, o edital e seus anexos, realizando a substituição em caso de defeito ou mau funcionamento dos equipamentos disponibilizados durante todo o período contratado.
- 8.20.** Na hipótese de subcontratação de empresas terceirizadas para a disponibilização dos equipamentos executados, assumir integralmente e diretamente todas as responsabilidades pelos terceiros contratados, isentando integralmente o município de qualquer responsabilidade.
- 8.21.** Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização da CONTRATANTE, desde que compatíveis com as exigências previstas no presente Contrato, no Termo de Referência e na ARP.
- 8.22.** Responsabilizar-se por danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do objeto contratado. A fiscalização por parte da CONTRATANTE não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades.
- 8.23.** Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho.



8.24. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações, frete, e qualquer outras que forem devidas aos seus empregados no desempenho do objeto do Contrato, ficando a CONTRATANTE isenta de qualquer vínculo empregatício com os colaboradores.

8.25. Cumprir e fazer cumprir, seus prepostos, mandatários ou conveniados, as leis, regulamentos e posturas, bem como, quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação em questão, cabendo-lhe única e exclusiva responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

8.26. Executar fielmente o Contrato, de acordo com as cláusulas avençadas.

8.27. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os equipamentos, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução e ou fabricação.

8.28. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total contratado.

8.29. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização da CONTRATANTE.

8.30. Disponibilizar os equipamentos objeto deste Contrato de acordo com as especificações nele constantes, no Termo de Referência e na ARP.

8.31. Substituir imediatamente, os produtos que não estiverem de acordo com os índices estipulados no Memorial/Projeto Executivo, comprovados através de testes descritos no Anexo I – Termo de Referência.

8.32. Efetuar a reordenação de todos os pontos de iluminação pública do Município em até 90 (noventa) dias após a recebimento da(s) OS's (Ordem(ns) de Serviço correspondente(s)).

8.33. Manter em perfeito funcionamento todos os pontos de iluminação pública do Município de BUERAREMA - BA que foram objeto deste Contrato pela CONTRATADA, designado(s) na(s) OS's (Ordem(ns) de Serviço).

8.34. Utilizar, caso aplicável e necessário e, com autorização da CONTRATANTE, os materiais que já tenham sido retirados pela CONTRATADA, na rede de iluminação pública, realizando os necessários controles e registros.



8.35. Atender às demandas da CONTRATANTE quanto à expansão e modernização de todos os pontos da iluminação pública do Município, desde que o valor máximo não exceda ao contratado.

8.36. Entregar à CONTRATANTE, devidamente inventariado e acondicionado todos os materiais retirados do parque de iluminação pública.

8.37. Comunicar ao Município de BUERAREMA - BA imediatamente qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na correta disponibilização dos equipamentos.

8.38. Observar escrupulosamente a boa prática na execução dos serviços, as normas técnicas e a boa prestação dos serviços, cumprindo imediatamente as intimações e exigências das respectivas autoridades.

8.39. Auxiliar a CONTRATANTE na comunicação e gestão junto à empresa distribuidora de energia elétrica quanto à adequação cadastral da substituição dos equipamentos de iluminação pública, a fim de que esta possa realizar a cobrança de consumo de acordo com o parque de Iluminação Pública remodelado com as novas Luminárias em LED instaladas quando for o caso.

CLÁUSULA 9ª – CASO DE FURTUITO E FORÇA MAIOR:

9.1. Nenhuma das partes será considerada inadimplente se o cumprimento de obrigações tiver sido impedido por qualquer caso de Força Maior ou Caso Fortuito verificado depois da data de formalização deste Contrato, devendo, todavia, comunicar imediatamente à outra parte a ocorrência de qualquer evento dessa natureza, nos termos desta Cláusula.

CLÁUSULA 10ª – BENS INTEGRANTES DA INFRAESTRUTURA DE IP:

10.1. Integram os ativos todos os bens instalados pela CONTRATADA no Parque de Iluminação Pública da CONTRATANTE ao longo da execução do Contrato, incluindo todos os equipamentos, aparelhos e acessórios em operação no sistema, executados pela CONTRATADA, conforme definidos no anexo I – Termo de Referência, parte integrante do presente Contrato.

CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO:

11.1. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.



11.2. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.2.2. A rescisão antecipada do ajuste, pela CONTRATANTE, se dará com notificação prévia, e considerará a opção pela versão da propriedade dos equipamentos executados, ensejando o pagamento de prévia indenização em valor correspondente ao resultado da seguinte fórmula: $I = SV - SV * DA$

Onde:

I = valor da indenização a ser paga pelo Município pela rescisão do Contrato antes de seu término;

SV = saldo dos valores a vencer até o término original do Contrato;

DA = desconto calculado a taxa de 100% (cem por cento) da SELIC + 3,0% ao ano, proporcionalmente ao prazo antecipado, pela antecipação dos pagamentos do SV;

11.2.3. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.2.3.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

12.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

CLÁUSULA 13ª – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:



- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) Multa:

- (1) moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- (2) compensatória de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

13.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, § 7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).



13.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

13.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).



13.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

13.12. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA sem a quitação das multas aplicadas em definitivo.

CLÁUSULA 14ª – DA PUBLICIDADE:

14.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, § 2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 7º, § 3º, inciso V, do Decreto nº 7.724, de 2012.

CLÁUSULA 15ª – DA VINCULAÇÃO:

15.1. Consideram-se integrantes do presente Contrato, os termos do Edital de **PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº XX/2024** e seus anexos, a **ARP (Ata de Registro de Preço) Nº ____/2024**, no que couber, e demais documentos pertinentes, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA 16ª – DA SECRETARIA COMPETENTE PARA ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO DESTES CONTRATOS:

16.1 O acompanhamento e a fiscalização deste Contrato, assim como o recebimento e conferência dos serviços prestados, serão realizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, na pessoa do secretário, [***].

Parágrafo Primeiro - O Engenheiro [**], _____ do município de BUERAREMA atuará como gestor e fiscalizador da execução do objeto contratual.

Parágrafo Segundo - O acompanhamento e a fiscalização de que trata esta cláusula não excluem nem reduzem a responsabilidade da CONTRATADA pelo correto cumprimento das obrigações decorrentes deste contrato.



16.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato poderão ser complementados por serviços de apoio de empresa consultora contratada pela PREFEITURA para este fim.

16.3. A empresa contratada para este fim será responsável pelo acompanhamento, controle tecnológico e geométrico dos serviços. O Responsável Técnico da CONTRATADA emitirá, quando da medição final, documento declaratório da qualidade dos serviços executados, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.

16.4. A PREFEITURA exercerá a fiscalização dos controles tecnológicos e geométricos dos serviços, podendo, para este fim, utilizar as instalações e instrumentos técnicos da própria CONTRATADA.

CLÁUSULA 17ª – DOS CASOS OMISSOS:

17.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA 18ª – DO FORO:

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca de BUERAREMA - BA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, § 1º, da Lei nº 14.133/21.

19.2. Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

BUERAREMA - BA, ____ de _____ de 2024.

MUNICÍPIO DE BUERAREMA

Contratante

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Contratada



Testemunhas:

Nome:

RG:

CPF:

Nome:

RG:

CPF:



ANEXO XIV
DIRETRIZES AMBIENTAIS

SUMÁRIO

1.	Introdução	3
2.	Adequação às Normas e Legislações Vigentes	3
3.	Classificação dos Resíduos	4
3.1.	Classe I – Resíduos Perigosos	4
3.2.	Classe II – Resíduos Não Perigosos	4
4.	Obrigações e Responsabilidades	4
5.	Diretrizes Mínimas Exigidas	5
5.1.	Procedimentos Relacionados aos Resíduos - Classe I – Resíduos Perigosos	6
5.1.1.	Pneus de Veículos, Óleos Lubrificantes, seus Resíduos e Embalagens	6
5.1.2.	Pilhas e Baterias	7
5.1.3.	Lâmpadas	7
5.1.4.	Módulo LED	9
5.1.5.	Relé Fotoelétrico	9
5.1.6.	Óleo Ascarel	9
5.2.	Procedimentos Relacionados aos Resíduos - Classe II - Resíduos Não Perigosos	10
5.3.	Minimização dos Resíduos	10
5.4.	Segregação de Materiais	11
5.5.	Armazenamento e Condicionamento	11
5.6.	Transporte dos Resíduos	12
5.7.	Tratamento e Destinação Final por Terceiros	15
5.8.	Conscientização Ambiental	16
5.9.	Poda e Supressão de Vegetação Arbórea	17



1. INTRODUÇÃO

O presente anexo tem por finalidade apresentar as diretrizes ambientais mínimas a serem consideradas na prestação de SERVIÇOS e servir como documento base para a elaboração do Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDM.

Ao longo do prazo do contrato, a CONTRATADA deverá promover a adequação de seus procedimentos e instruções técnicas para realização dos SERVIÇOS sempre que a legislação ambiental sofrer alteração, arcando com as respectivas despesas decorrentes.

2. ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS E LEGISLAÇÕES VIGENTES

Os procedimentos de classificação, armazenamento e transporte de resíduos, a serem utilizados pela CONTRATADA, devem estar em consonância com as Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR), portarias, decretos e deliberações normativas ambientais em vigor. Cabe à CONTRATADA adequar-se, minimamente, as normas listadas abaixo, bem como às versões atualizadas destas envolvidas com os SERVIÇOS a serem prestados.

- ABNT NBR 10004 (Resíduos sólidos – Classificação);
- ABNT NBR 10005 (Procedimento para extração de extrato lixiviado de resíduos sólidos);
- ABNT NBR 10006 (Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos);
- ABNT NBR 10007 (Amostragem de resíduos sólidos);
- ABNT NBR 7500 (Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos);
- ABNT NBR 7503 (Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento);
- ABNT NBR 13221 (Transporte terrestre de resíduos);
- ABNT NBR 9191 (Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e método de ensaio).

3. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Para fins de interpretação do presente ANEXO e para a correta elaboração do PTDM, caberá a CONTRATADA adotar a classificação dos resíduos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme disposto abaixo.

Classe I – Resíduos Perigosos



Os resíduos Classe I – Perigosos são aqueles cujas propriedades físicas e químicas podem acarretar riscos à saúde pública e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

Classe II – Resíduos Não Perigosos

Os resíduos não perigosos se diferenciam, conforme detalhado a seguir:

Resíduos Classe II – A não inertes: São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II – B inertes. Os resíduos classe II – A não inertes podem apresentar propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;

Resíduos Classe II – B inertes: São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a Norma ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme a Norma ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, de acordo com a Norma ABNT NBR 10004.

4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Na execução do CONTRATO, a CONTRATADA deverá garantir que todos os resíduos gerados sejam identificados, classificados, acondicionados, transportados e destinados, de forma atender a legislação vigente em nível federal, estadual e municipal.

Todos os resíduos e/ou equipamentos retirados ou substituídos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA deverão ser transportados pela CONTRATADA (ou por terceiros autorizados e licenciados) para local de armazenamento temporário, onde deverão ser realizadas triagens para posterior classificação, acondicionamento e armazenamento do resíduo/equipamento até sua destinação final, conforme legislações ambientais vigentes.

Lâmpadas de descarga (lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, metálico ou mercúrio, e de luz mista) retiradas da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não deverão, sob hipótese alguma, ser quebradas, devendo ser enviadas a empresas de reciclagem devidamente licenciadas e credenciadas para recebimento. As empresas incumbidas de fazer o tratamento e/ou destinação final das lâmpadas deverão emitir o certificado comprobatório de destinação final (laudo).



Os resíduos gerados pela CONTRATADA deverão ser adequadamente tratados em todas as suas etapas, da substituição ao descarte final. Naturalmente, o tratamento associado a cada resíduo varia conforme sua natureza.

Nesse cenário, a CONTRATADA, para fins de destinação final dos resíduos de lâmpadas de descarga, deverá observar os preceitos estabelecidos na cláusula 12ª do Acordo Setorial assinado em 27/11/2014, publicado em 12/03/2015, atendendo à Lei nº 12.305/2010 e ao Decreto nº 7.404 de 23/12/2010, que dispõe e regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Logística Reversa. O acordo setorial foi firmado e respaldado de forma ativa pelos fabricantes e importadores de lâmpadas do Brasil, em consonância com a legislação aplicável, especialmente a PNRS.

O CONTRATANTE poderá inspecionar a qualquer momento os materiais empregados na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, seja nos depósitos ou almoxarifados da CONTRATADA ou de terceiros, seja na rede, em campo ou em veículos próprios ou de terceiros subcontratados.

A CONTRATADA deverá manter todos os procedimentos necessários para garantir a rastreabilidade e controle da qualidade de todos os materiais usados na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Em caso de acidentes, o CONTRATANTE deverá ser imediatamente avisado pela CONTRATADA. O fornecimento de informações sobre os acidentes para a imprensa e para os USUÁRIOS é privativo do CONTRATANTE.

5. DIRETRIZES MÍNIMAS EXIGIDAS

O objetivo deste tópico é constituir uma referência para a adequação às normas vigentes ambientais, com relação ao tratamento e descarte dos materiais e equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, independente da sua natureza. Após a homologação por parte do CONTRATANTE do PTDE proposto pela CONTRATADA, este vigorará ao longo de toda a CONTRATO, não eximindo a CONTRATADA de tomar outras providencias que se fizerem necessárias para adequar-se à legislação vigente e suas alterações.

Para a correta elaboração do PTDE a CONTRATADA deverá seguir as diretrizes detalhadas nos itens subsequentes. No PTDE, deverão ser previstos os procedimentos para a avaliação, identificação e classificação por parte da CONTRATADA de todos os resíduos gerados em decorrência dos SERVIÇOS de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ao longo de toda a CONTRATO.

Quando da elaboração do PTDE, a CONTRATADA deverá integrar ao documento todas as práticas necessárias, que deverão ser adotadas durante o período de vigência da CONTRATO para:



1. Adequar todos os procedimentos às normas e legislações aplicáveis, no âmbito municipal, estadual e nacional;
2. Garantir que os procedimentos estejam de acordo com a classe de resíduo;
3. Incentivar a minimização dos resíduos gerados na execução dos SERVIÇOS;
4. Garantir o correto manuseio e segregação dos materiais, aumentando também a eficácia dos processos reciclagem (quando aplicáveis);
5. Minimizar os riscos ambientais derivados dos resíduos contaminantes gerados, por meio do tratamento, descontaminação e destinação final por empresas especializadas;
6. Promover a conscientização ambiental e incentivar a participação e envolvimento dos funcionários da CONTRATADA;
7. Assegurar a adoção pelos funcionários de todas as medidas de segurança e higiene nas atividades relacionadas ao tratamento e descarte de resíduos.

Abaixo são descritas as diretrizes mínimas para cada etapa de tratamento dos resíduos gerados por ativos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

5.1. Procedimentos Relacionados aos Resíduos - Classe I – Resíduos Perigosos

5.1.1. Pneus de Veículos, Óleos Lubrificantes, seus Resíduos e Embalagens

Pneus de veículos, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens utilizados nos veículos de apoio à execução dos SERVIÇOS classificam-se como perigosos, não passíveis de reutilização e composto pelos seguintes elementos: Cromo, Cádmio, Chumbo, Arsênio, Dioxinas (originário do funcionamento do motor); Hidrocarbonetos Policíclicos (Polinucleares) e Aromáticos (originário do funcionamento do motor).

No PTDM deverão ser discriminadas, conforme o caso, a forma de transporte, acondicionamento, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), disposição em aterro licenciado de resíduos perigosos (se não houver alternativa de tratamento) e tratamento de efluentes líquidos, para os resíduos listados abaixo de forma não exaustiva:

- Óleos lubrificantes usados ou contaminados;
- Embalagens usadas de óleo lubrificante e escoamento do óleo lubrificante restante;
- Pneus de veículos;
- Câmaras de ar e válvulas;
- Filtros de óleo usados e escoamento do óleo lubrificante restante;



- Estopas e tecidos com óleo lubrificante;
- cabraliagem ou areia com óleo lubrificante;
- Fluido de limpeza de ferramentas sujas com óleo lubrificante;
- Águas contaminadas com óleos lubrificantes;
- Outros resíduos oleosos / misturas de óleo com combustíveis, solventes ou outras substâncias.

Também no PTDM deverá ser incluída a estimativa da quantidade mensal de óleo gerado, em litros e a maneira que será realizada a identificação dos elementos de acondicionamento, dos recipientes de coleta interna e externa, dos recipientes de transporte interno e externo e dos locais de armazenamento, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na norma aplicável.

5.1.2. Pilhas e Baterias

As pilhas e as baterias utilizadas no apoio à execução dos SERVIÇOS classificam-se como perigosos, não passíveis de reutilização e compostos pelos seguintes metais pesados altamente tóxicos e não- biodegradáveis: como cádmio, chumbo, mercúrio, lítio, zinco-manganês e alcalino-manganês.

No PTDM deverão ser discriminadas, conforme o caso, a forma de transporte, acondicionamento, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), disposição em aterro licenciado de resíduos perigosos (se não houver alternativa de tratamento) e tratamento de efluentes líquidos.

5.1.2. Lâmpadas

As lâmpadas fluorescentes, lâmpadas de vapor de sódio, vapor de mercúrio e vapor metálico são compostas por componentes químicos altamente poluentes e tóxicos ao meio ambiente e, portanto, essas lâmpadas não podem ser descartadas em aterros públicos diretamente, necessitando de uma prévia recuperação destes compostos para evitar os danos ambientais.

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes determinações com relação ao manuseio dos resíduos:

As lâmpadas quebradas (casquilhos), em todas as fases de movimentação, retirada, armazenamento e transporte, deverão ser manuseadas com o uso de equipamentos de proteção individuais (EPIs) necessários e em boas condições de utilização – luvas, avental, botas plásticas e máscara;



- Quando houver quebra acidental de uma lâmpada em local fechado, a primeira providência deverá ser a abertura de portas e janelas para circulação do ar. O local deverá ser limpo, de preferência por aspiração. Os cacos deverão ser cuidadosamente coletados, de forma a não ferir quem os manipula, e coexecutados em embalagem estanque com possibilidade de ser lacrada, a fim de se evitar a contínua evaporação do mercúrio liberado;
- É proibido aos trabalhadores ingerir alimentos e bebidas ou fumar durante as operações que envolvam a manipulação de resíduos de lâmpadas;
- Os profissionais expostos a resíduos tóxicos deverão ser submetidos a exames médicos periódicos (incluindo a determinação da quantidade de metais pesados e avaliação neurológica).

Após a execução dos SERVIÇOS, todas as lâmpadas fluorescentes, lâmpadas de vapor de sódio, vapor de mercúrio e vapor metálico usadas e/ou queimadas deverão ser enviadas intactas aos parceiros autorizados responsáveis por sua destinação final, seguindo os procedimentos e normas inerentes as atividades.

No PTDM deverão ser discriminadas: a forma de transporte e acondicionamento, respeitados os limites de peso de cada invólucro, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), tratamento em moagem / separação por empresa autorizada e destinação final por empresa autorizada.

Também no PTDM deverá ser incluída a estimativa da quantidade mensal de lâmpadas retiradas da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a maneira que será realizada a identificação dos invólucros de acondicionamento, dos recipientes de coleta interna e externa, do recipiente de transporte interno e externo, e dos locais de armazenamento, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na Norma ABNT NBR 7500.

5.1.4. Módulo LED

Caso a CONTRATADA decida pela instalação de LUMINÁRIAS de LED e fitas de LED na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, estas serão inicialmente caracterizadas como classe I, resíduos perigosos e, se comprovado pelo fabricante que os valores encontrados de resíduos perigosos (cromo, antimônio e níquel) se encontram dentro dos limites definidos na Norma ABNT NBR 10005, os módulos de LED poderão ser tratados como classe II, resíduo inerte. Além dos resíduos perigosos, os módulos de LED geram resíduos como: plásticos em geral, alumínio, cobre e zinco.

No PTDM deverão ser discriminadas, conforme o caso, a forma de transporte, acondicionamento, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), tratamento em moagem / separação, destinação final para descontaminação.



5.1.5. Relé Fotoelétrico

Os relés fotoelétricos que possuem o LDR (resistor dependente de luz) como componente eletrônico de controle de luminosidade classificam-se como perigosos, não sendo passível de reutilização, por possuírem o sulfeto de cádmio, metal pesado altamente tóxico e não biodegradável, como elemento sensível à luz.

No PTDM deverão ser discriminadas, conforme o caso, a forma de transporte, acondicionamento, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), tratamento em moagem/separação, destinação final para descontaminação.

5.1.6. Óleo Ascarel

É vedado, conforme Portaria Interministerial nº 19, de 29/01/1981, a instalação de qualquer componente na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que contenha óleo ascarel¹ a ele associados. Mesmo não havendo registros de utilização na infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, poderão ser encontrados equipamentos contendo óleo ascarel. O manuseio ou retirada de resíduos que contenham óleo ascarel deve ser realizado apenas por empresas e/ou terceiros, devidamente licenciados para execução dessa atividade, e seguindo rigorosamente a legislação vigente. Essa proibição se dá pelo alto potencial poluente desse elemento químico, além dos riscos à saúde humana.

¹ O Ascarel é utilizado como isolante em equipamentos elétricos, sendo um óleo altamente tóxico, resultante de uma mistura de hidrocarbonetos derivados de petróleo, contendo Aloclo 124, bifenila policlorada (PCB).

Após o processamento desses equipamentos por terceiro qualificado, a CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE o certificado comprobatório de destinação final (laudo), atestando que os equipamentos/resíduos contendo óleo ascarel foram adequadamente destinados.

5.2. Procedimentos Relacionados aos Resíduos - Classe II - Resíduos Não Perigosos

Todos os resíduos não perigosos, gerados em decorrência da execução dos SERVIÇOS, deverão ser abarcados no PTDM, destacando-se entre eles:

- Braços de LUMINÁRIAS;
- LUMINÁRIAS;



- Instalações elétricas (fiação, conectores);
- Reatores eletromagnéticos;
- Reatores eletrônicos;
- Drivers;
- Postes de cimento;
- Postes metálicos;
- Resíduos gerados no escritório.
- Para cada um dos itens listados acima, deverá constar no PTDM, minimamente:
 - Caracterização (Classe A ou B, inerte ou não inerte, resíduos reutilizáveis ou recicláveis);
 - Forma de manuseio;
 - Local de acondicionamento;
 - Tempo de armazenamento;
 - Procedimento de coleta;
 - Tipo de transporte;
 - Procedimentos de reuso;
 - Procedimentos e responsáveis por reciclagem (quando aplicável);
 - Forma e responsáveis pelo tratamento;
 - Procedimento de destinação final;
 - Volume mensal estimado (em unidades ou Kg).

5.3. Minimização dos Resíduos

A minimização de resíduos consiste na redução de resíduos comuns, perigosos ou especiais na etapa de sua geração, antes das fases de tratamento, armazenamento ou destinação final. Uma forma viável de se promover a minimização é combater o desperdício. Outra forma aplicável consiste em reutilizar o material descartado, por exemplo, frascos e vasilhames, após um processo de desinfecção e limpeza. Por último, também é possível alcançar a minimização por meio da reciclagem dos resíduos.

Os processos que envolvem redução, reutilização e reciclagem deverão ser cuidadosamente planejados e operados pela CONTRATADA, para evitar que se coloque em risco a saúde dos trabalhadores envolvidos, bem como evitar a contaminação do meio ambiente. Todos esses processos de minimização deverão ser detalhados no Plano de Tratamento e Descarte de Materiais.

5.4. Segregação de Materiais



A segregação consiste em separar ou selecionar apropriadamente os resíduos segundo a classificação adotada. O ideal é que tal operação seja planejada como um processo contínuo. Ela deve se expandir a todos os tipos de resíduos progressivamente, tendo em vista a segurança, o reaproveitamento e redução de custo devido ao seu tratamento ou reprocessamento.

No PTDM deverão ser previstos procedimentos de segregação que garantam minimamente:

1. Redução dos riscos para a saúde dos funcionários e para o ambiente, impedindo que os resíduos potencialmente infectantes ou especiais, que geralmente são frações pequenas, contaminem os outros resíduos gerados na prestação dos SERVIÇOS;
2. Aumento da eficácia da reciclagem.

5.5. Armazenamento e Condicionamento

O acondicionamento temporário de resíduos perigosos em espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.

Entende-se por armazenamento de resíduos sua contenção temporária ou definitiva, utilizando-se sempre das seguintes etapas: reutilizar, reciclar e/ou recuperar.

No caso das lâmpadas de descarga, deve-se ter cuidado especial com relação ao vapor de mercúrio que é desprendido das lâmpadas quando quebradas.

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes determinações com relação ao armazenamento e condicionamento dos resíduos:

- As lâmpadas queimadas ou inservíveis devem ser mantidas intactas, acondicionadas preferencialmente em suas embalagens originais, protegidas contra eventuais choques que possam provocar a sua ruptura, e armazenadas em local seco;
- Caso não seja possível reaproveitar as embalagens originais, deve-se providenciar embalagens confeccionadas com papelão reutilizado, recortado e colado no formato compatível com as lâmpadas;
- As embalagens com as lâmpadas intactas queimadas devem ser acondicionadas em qualquer recipiente portátil no qual o resíduo possa ser transportado, armazenado ou, de outra forma manuseado, de forma que se evitem vazamentos no caso de quebra das lâmpadas, ou em caixas apropriadas para transporte (contêineres) fornecidas por empresas de reciclagem;
- As lâmpadas quebradas (casquilhos) devem ser acondicionadas em tambor (recipiente portátil, hermeticamente fechado, feito com chapa metálica ou material plástico – tipo bombona) revestido internamente com saco plástico especial para evitar sua contaminação;



- Cada recipiente deve ser identificado quanto a seu conteúdo, sendo que essa identificação deve ser efetuada de forma a resistir à manipulação destes, bem como às condições da área de armazenamento em relação a eventuais intempéries;
- O local de armazenamento deve obedecer às condições estabelecidas pelos órgãos ambientais, assim como deve estar devidamente sinalizado para impedir o acesso de pessoas estranhas. Recomenda-se marcar a área (sinalizar) com as palavras "Lâmpadas para Reciclagem";
- Os contêineres e/ou tambores devem ficar em área coberta, seca e bem ventilada, e os recipientes devem ser acondicionados sobre base de concreto ou outro material (paletes) que impeçam a percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas. É recomendável que a área possua ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados;
- Por ocasião do encerramento das atividades, os contêineres e/ou tambores remanescentes, assim como as bases e o solo eventualmente contaminados, devem ser devidamente tratados e/ou limpos.

5.6. Transporte dos Resíduos

Para o transporte dos resíduos, devem-se atender as recomendações especificadas pelo Código Brasileiro de Trânsito – CBT e pela Agência Nacional de Transporte Terrestre - ANTT.

O transporte rodoviário por via pública de produtos perigosos, por representar risco para a saúde de pessoas, para a segurança pública ou para o meio ambiente, é submetido às regras e aos procedimentos estabelecidos pelo Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, Resolução ANTT nº 3.665/11 e alterações, complementado pelas Instruções aprovadas pela Resolução ANTT nº 5.232/16 e suas alterações, sem prejuízo do disposto nas normas específicas de cada produto.

Ainda com relação ao transporte de produtos perigosos, a Resolução ANTT nº 420, de fevereiro de 2004, apresenta as seguintes medidas a serem adotadas para o transporte de produtos perigosos em território nacional:

- Classificação;
- Relação de Produtos Perigosos;
- Provisões Especiais Aplicáveis a Certos Artigos ou Substâncias;
- Produtos Perigosos Embalados em Quantidade Limitada;
- Disposições Relativas a Embalagens;
- Marcação e Rotulagem;
- Identificação das Unidades de Transporte e de Carga;
- Documentação;
- Prescrições Relativas às Operações de Transporte.



O processo de deslocamento interno e do transporte externo dos resíduos, de Classe II, abrange basicamente três fases:

- ✓ **1ª Fase - Retirada do resíduo:** transporte dos resíduos retirados do local onde estavam instalados para um local de armazenamento intermediário/temporário;
- ✓ **2ª Fase - Intermediária:** transporte dos resíduos retirados do local de armazenamento temporário/intermediário para um local de armazenamento central à espera de reciclagem, tratamento ou disposição final adequada;
- ✓ **3ª Fase - Destinação final:** transporte do local de armazenamento central para o local de reciclagem, tratamento ou disposição final adequada.

A fim de se agilizar este processo e garantir sua eficiência, as fases podem ser executadas por outros agentes, que não a CONTRATADA. Em caso de empresas subcontratadas, caberá à CONTRATADA exigir pelo menos os seguintes documentos:

- Licença ambiental de operação, emitida por órgão ambiental competente nas esferas municipal, estadual e/ou federal;
- Comprovante de inclusão no Cadastro Técnico Federal, emitido pelo IBAMA;
- Certidão Negativa de Débito, emitida pelo IBAMA;
- Inventário Anual de Resíduos, emitida pelo IBAMA;
- Documentos comprobatórios (licenças, alvarás, documentos de monitoramento definidos pelo órgão ambiental) dos sistemas e tecnologias adotados nos serviços terceirizados.

Durante o transporte externo de resíduos de Classe I, deverão ser seguidos os procedimentos da norma técnica correspondente.

São dadas as seguintes determinações para o transporte externo:

- Identificar o carregamento (o contêiner, o tambor e as caixas) com as seguintes informações:
- Data do carregamento;
- Número de itens;
- Localização de onde os itens foram retirados (origem);
- Destinação do carregamento.
- Transportar obedecendo a critérios de segregação (não podem ser transportados juntamente com produtos alimentícios, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins);
- Proteger contra intempéries e não tombar os recipientes que estejam transportando lâmpadas para evitar que ocorra a implosão;



- Os veículos devem possuir carroceria fechada de forma que os resíduos transportados não fiquem expostos;
- Os veículos devem apresentar, nas três faces de sua carroceria, informação sobre o tipo de resíduo transportado e identificação da empresa ou prefeitura responsável pelo veículo (de acordo com a norma relacionada, não há um símbolo específico para cargas que contêm mercúrio, apenas uma denominada "Substâncias Tóxicas");
- Em caso de contratação de terceiros para o transporte, para se proteger de responsabilidades futuras e para o controle do transporte de resíduos, o gerador deve preencher o MTR (Manifesto para Transporte de Resíduos), conforme o modelo contido em norma relacionada;
- O transporte de resíduos deve atender à legislação ambiental específica (federal, estadual ou municipal), quando existente, bem como deve ser acompanhado de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, devendo informar o tipo de acondicionamento;
- O transporte pode ser realizado pela própria CONTRATADA ou por terceiro especializado em transporte de cargas perigosas, desde que sejam obedecidas as recomendações de segurança, as normas de transporte, e sejam apresentados os documentos probatórios citados anteriormente.

5.7. Tratamento e Destinação Final por Terceiros

No PTDM deverão ser expostas todas as obrigações, responsabilidades e qualificações tanto da CONTRATADA, quanto das empresas que venham a ser subcontratadas para realização do tratamento, descontaminação e destinação final dos resíduos.

Para auxiliar a fiscalização por parte do CONTRATANTE e a apuração dos índices de desempenho relacionados, no PTDM deverão ser listados todos os certificados a serem emitidos pelas empresas subcontratadas e apresentados pela CONTRATADA ao CONTRATANTE ou ao VERIFICADOR INDEPENDENTE. Para comprovação da conformidade dos procedimentos de descontaminação e destinação final dos resíduos contaminantes gerados pela CONTRATADA, durante o PRAZO DA CONTRATO, competirá à CONTRATADA garantir que 100% (cem por cento) dos resíduos contaminantes gerados a cada trimestre possuam certificação, emitida por empresas credenciadas e autorizadas, para realização desses serviços.

Para fins de apuração da quantidade de resíduos contaminantes descontaminados e destinados corretamente, competirá à CONTRATADA registrar no CADASTRO, logo após a execução de qualquer um dos SERVIÇOS sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que apresentem resíduos contaminantes.

Desta forma, a quantidade de serviços de descontaminação e destinação dos resíduos contaminantes certificados pela CONTRATADA será confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos contaminantes e que foram retirados do parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período.



Caberá à CONTRATADA exigir, para cada uma das empresas subcontratadas, minimamente, os seguintes documentos:

- Licenciamento ambiental (licença de operação), emitido por órgão ambiental competente nas esferas municipal, estadual e/ou federal;
- Comprovante de inclusão no Cadastro Técnico Federal, emitido pelo IBAMA;
- Certidão Negativa de Débito, emitida pelo IBAMA;
- Documentos comprobatórios (licenças, alvarás, documentos de monitoramento definidos pelo órgão ambiental) dos sistemas e tecnologias adotados nos serviços terceirizada.

Ao PTDM também deverá ser incorporado o detalhamento dos tipos e tecnologias de tratamento, descontaminação e destinação final que serão realizados externamente, para cada grupo de resíduos.

5.8. Conscientização Ambiental

Compete à CONTRATADA a inclusão no PTDM de um programa de educação ambiental para seus colaboradores, que servirá como uma importante ferramenta para garantir a adoção de padrões de conduta mais adequados ao modelo de gestão de resíduos por ela proposto. A implantação desse programa deverá propiciar também condições para que os profissionais saibam com clareza suas responsabilidades, em relação ao meio ambiente, bem como o seu papel como cidadãos.

Além disso, quando da realização de treinamentos, todos os colaboradores da CONTRATADA que tenham contato direto com os resíduos gerados deverão ser devidamente instruídos para a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPIs).

A CONTRATADA deverá fazer o uso racional da água, capacitando seu pessoal quanto ao uso adequado da água, evitando desperdícios, mantendo critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água, realizando verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nas redes e aparelhos.

A CONTRATADA deverá capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de energia elétrica, mantendo critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo, realizando verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos e equipamentos elétricos.

A CONTRATADA deverá capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de insumos, utilizando materiais e equipamentos de qualidade e vida útil longa, para reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados.