INDEPENDÊNCIA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 199
RUBRICA

ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO DE ENGENHARIA

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

INDEPENDÊNCIA-CE

INDEPENDÊNCIA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 200
RUBRICA

SUMÁRIO

1 OBJETO 2

2 RESUMO 2

3 JUSTIFICATIVA 2

4 NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES 4

5 QUESTÕES AMBIENTAIS 4

6 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO 6

7 CARACTERÍSTICAS ATUAIS DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA 7

8 DISPOSIÇÕES GERAIS 9

9 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 18

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS 25

INDEPENDÊNCIA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 201 RUBRICA

1 OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

2 RESUMO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTD.
1		**GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**			
1.1	COMP-0001	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (2922 PRONTOS x 12 MESES)	PRÓPRIA	PL	35.064,00
2		**CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**			
2.1	COMP-0002	SERVIÇIO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	PRÓPRIA	PL	2.922,00
2.2	COMP-0003	SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PRÓPRIA	PL	2.922,00
3		**ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**			
3.1	COMP-0004	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO	PRÓPRIA	PL	2.922,00
3.2	COMP-0027	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	PL	500,00

3 JUSTIFICATIVA

A iluminação pública é um serviço essencial para o cotidiano urbano, desempenhando um papel crucial na segurança, na mobilidade e na qualidade de vida dos cidadãos. Ao garantir visibilidade adequada para pedestres e motoristas, contribui diretamente para a prevenção de acidentes e a segurança nas vias públicas, especialmente durante a noite. Além disso, a iluminação bem mantida valoriza a paisagem urbana, torna os espaços públicos mais acessíveis e promove uma sensação de segurança e conforto para a população. Também exerce influência no tráfego,

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 202
RUBRICA

ajudando na fluidez e na organização do trânsito, o que se reflete em benefícios econômicos e sociais para a cidade.

No entanto, para que a iluminação pública continue a cumprir suas funções de forma eficiente e sem interrupções, a manutenção regular do sistema é fundamental. A infraestrutura elétrica que sustenta a iluminação pública está exposta ao desgaste natural devido ao tempo e ao uso contínuo. Sem a devida manutenção, essa infraestrutura pode sofrer falhas, como lâmpadas queimadas, problemas nos circuitos ou no funcionamento dos postes, comprometendo a segurança e o conforto dos cidadãos. Portanto, a manutenção contínua não é apenas uma medida preventiva, mas uma necessidade para assegurar a qualidade do serviço prestado à população.

A responsabilidade pela iluminação pública foi reforçada com a Emenda Constitucional nº 39/2002, que possibilitou aos municípios instituírem uma contribuição para o custeio do serviço, e com a transferência dos ativos das concessionárias para os municípios, conforme as Resoluções ANEEL nº 479 e 480/2012. Essas mudanças legais garantiram que as prefeituras assumissem integralmente a gestão e manutenção do sistema de iluminação pública, o que implica em novos desafios, como a necessidade de contratar empresas especializadas para realizar os serviços de manutenção, reparo e substituição de componentes.

No caso do Município de Independência/CE, essa responsabilidade é levada a sério, e, para garantir a continuidade e a eficiência do serviço, está sendo promovida a contratação de uma empresa especializada na execução desses serviços. O objetivo é assegurar que a população tenha acesso a um sistema de iluminação pública sempre funcional, eficiente e seguro, cumprindo com os requisitos legais e atendendo às necessidades da cidade de forma sustentável. Essa abordagem de manutenção regular e especializada visa não apenas evitar falhas, mas também promover uma infraestrutura mais eficiente, que contribua para o bem-estar de todos os munícipes e para o desenvolvimento seguro da cidade.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 203
RUBRICA

4 NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas pertinentes e vigentes do Município, ABNT, bem como as relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e ao Trânsito.

Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas no Edital, neste MEMORIAL DESCRITIVO e seus anexos, e em obediência à Planilha Orçamentária, as Normas da ABNT, a Resolução ANEEL nº 1000/2021 (Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica e revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências), ao PRODIST Módulo 03 seção 3.7 R.06 (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) da ANEEL, à Especificação Técnica Enel nº 1293 (Norma de Conexão e Medição de Circuito de Iluminação Pública e Iluminação das Vias Internas de Condomínios - Vigente a partir de 25/06/2021), à Instrução de Trabalho Enel nº 80 (Uso de Placas de Identificação nas Luminárias de Iluminação Pública); à Especificação Técnica Enel nº 960 (Padrão de Construção de Redes Aéreas de Baixa Tensão), às Especificações Técnicas Enel de Materiais nº 1 (Equipamentos), 2 (Condutores), 3 (Postes), 4 (Ferragens), 5 (Isoladores), 6 (Acessórios), 7 (Conectores), 8 (Aterramento) e 9 (Materiais para Ambientes Agressivos), à Especificação Técnica Enel nº 134 - Instalações de Iluminação Pública, Portaria nº 62 de 17/02/2022 do INMETRO e as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), e outras normas brasileiras que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5 QUESTÕES AMBIENTAIS

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001 de 23/01/1986, no seu artigo 10, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas: à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 204
RUBRICA

qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 21 que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente. e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

a) Estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
b) Ferrovias;
c) portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
d) Aeroportos conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
e) Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
f) Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
g) obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água. abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
h) extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
i) Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
j) Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
k) usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
l) complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos. destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
m) distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
n) exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 1OO ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 205
RUBRICA

o) Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes:

p) qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia:

q) projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Portanto, para este objeto. o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

6 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Independência é um município localizado no estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil. Situado a cerca de 300 km da capital Fortaleza, o município tem uma população estimada em aproximadamente 30 mil habitantes, de acordo com dados do IBGE.

Figura 1 – Localização do município

Fonte: Wikipédia

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 206
RUBRICA

7 CARACTERÍSTICAS ATUAIS DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA

A distribuição de tensão no Parque de IP é predominantemente em baixa tensão de 380/220V. Os circuitos de IP são controlados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos (em pequena parcela), com a maioria das unidades possuindo comando individual, diretamente ligadas à rede da Concessionária.

7.1 Estrutura

O Parque de IP conta com aproximadamente 2713 (dois mil setecentos e trinta) pontos luminosos instalados nos postes da concessionária de energia, bem como em praças e canteiros centrais, distribuídos na sede e nos distritos do município de INDEPENDÊNCIA. Abaixo, seguem as informações fornecidas pela concessionária local, ENEL, acerca do parque de iluminação de Independência:

Tabela 1 – Quadro de Iluminação MEDIDO

ATUALIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA B4a + B4b

	RESUMO DO CADASTRO ANTERIOR		RESUMO CENSO ATUAL		DIFERENÇA LÂMPADAS E CONSUMO	
Acervo	Total de Lâmpadas Anterior	Consumo Kwh/mês	Total de Lâmpadas Atual	Consumo Kwh/mês	Diferença Lâmpadas	Consumo Kwh/mês
B4-A	294	24.296	295	21.963	1	-2.333
B4-B	0	0	0	0	0	0
Totais	294	24.296	295	21.963	1	-2.333

kWh Anterior B4a + B4b =	24.296
kWh Atual B4a + B4b =	21.963
kWh Diferença B4a + B4b =	-2.333

Fonte: Resultado censo IP 2024, ENEL.

Tabela 2 – Quadro de Iluminação ESTIMADO

ATUALIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA B4a + B4b

	RESUMO DO CADASTRO ANTERIOR		RESUMO CENSO ATUAL		RELÉ	DIFERENÇA LÂMPADAS E CONSUMO	
Acervo	Total de Lâmpadas Anterior	Consumo Kwh/mês	Total de Lâmpadas Atual	Consumo Kwh/mês	Total de Relés	Diferença Lâmpadas	Consumo Kwh/mês
B4-A	1.793	50.431	2.418	65.904	0	625	15.473
B4-B	0	0	0	0	0	0	0
Totais	1.793	50.431	2.418	65.904	0	625	15.473

kWh Anterior B4a + B4b =	50.431
kWh Atual B4a + B4b =	65.904
kWh Diferença B4a + B4b =	15.473

Fonte: Resultado censo IP 2024, ENEL.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 207
RUBRICA

Tabela 3 – Resumo Completo do QIP de Independência

MEDIDO	
FLC	**15**
20	10
45	5
LD	**111**
12	7
20	1
30	5
40	16
100	18
150	8
200	44
300	12
ME	**123**
70	2
150	68
250	40
400	2
1000	11
VS	**46**
70	16
250	20
400	10
Total Geral	**295**

TOTAL	**2713**

ESTIMADO	
FLC	**56**
15	4
20	4
25	11
30	2
32	18
35	5
40	1
45	11
IN	**5**
15	5
LD	**727**
6	34
8	1
9	5
10	1
15	6
20	25
25	2
30	68
35	28
40	61
45	2
50	392
100	8
150	81
200	13
ME	**340**
70	279
150	26
160	6
250	24
400	5
VS	**1290**
70	1278
150	8
250	3
400	1
Total Geral	**2418**

Fonte: Elaboração Própria/Fornecida pela ENEL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 268
RUBRICA

7.2 Evolução do parque de iluminação pública e previsibilidade de crescimento

De acordo com as tabelas 1 e 2, é possível verificar o aumento esperado de luminárias de independência, com base nos dados históricos.

Censo ENEL anterior – 2087 Pontos Luminosos

Censo ENEL 2024 – 2713 Pontos Luminosos

Aumento em 36 meses: 626 pontos

No intervalo de 36 meses entre os dois últimos censos da concessionária ENEL, houve um aumento de 626 pontos, ou 30%. Dessa forma, no período de 12 meses, espera-se um aumento de 209 pontos, ou cerca de 8% do parque inicial considerado. Portanto, esse incremento será considerado no cálculo de pontos mensal.

Pontos considerados para manutenção: 2922 pontos

8 DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 Execução dos Serviços

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços dentro do prazo estabelecido no Contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Termo de Referência de Engenharia, devendo ser observado este Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.

Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias,

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 209
RUBRICA

às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições deste Termo de Referência de Engenharia.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo a esta toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução dos serviços, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATATDA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas dos serviços.

8.2 Fiscalização dos Serviços

A Secretaria de Infraestrutura do Município realizará a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e neste Memorial aqui apresentado.

A CONTRATADA é obrigada a facilitar a fiscalização dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde eles se encontrem.

Para o acompanhamento, compete ao FISCAL a ser indicado pela CONTRATANTE para que, dentre outras atribuições, cuide das seguintes atribuições:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 210
RUBRICA

planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter do CONTRATANTE, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem as solicitações de providências;

Compete à FISCALIZAÇÃO dentre outras atribuições:

a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus ADITIVOS pela CONTRATADA;
b) Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação do CONTRATANTE;
c) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas;
d) Exigir da CONTRATADA a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado;
e) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as às condições específicas;
f) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
g) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo CONTRATANTE, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos;
h) Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado dessas medidas;
i) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato;
j) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão;
k) Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, das obras executadas ou daquilo que for produzido pelo CONTRATADO;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 211
RUBRICA

l) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção;

m) Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviços/obras mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao CONTRATADO em face do inadimplemento das obrigações;

n) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

8.3 Especificação Geral dos Materiais

Todo o material utilizado nos serviços deverá ser novo, de primeira qualidade e estar em conformidade com as especificações técnicas e normas aplicáveis. Qualquer modificação deverá ser previamente autorizada pela Fiscalização.

A Fiscalização poderá, sempre que julgar necessário, solicitar certificados de ensaios relativos a materiais, ferramentas e equipamentos, incluindo EPI e EPC, bem como a apresentação de amostras dos itens a serem utilizados.

Os materiais adquiridos deverão ser armazenados de maneira a preservar suas características e qualidade, garantindo sua adequada utilização nos serviços e facilitando a inspeção. Quando necessário, os materiais deverão ser estocados sobre plataformas limpas e apropriadas ou em depósitos protegidos contra intempéries.

De modo geral, deverão ser observadas todas as instruções, especificações e normas oficiais referentes à recepção, transporte, manuseio, utilização e armazenamento dos materiais empregados nos serviços.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, incluindo EPI e EPC, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Nas disposições específicas, no decorrer deste Memorial Descritivo, serão abordadas as especificações completas dos materiais utilizados.

8.4 Condições de Segurança do Trabalho

Caberá à CONTRATADA o cumprimento das disposições legais no tocante ao emprego das Normas Regulamentadoras (NRs) para a manutenção das condições de

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 212
RUBRICA

Saúde e Segurança do Trabalho dos empregados, especialmente as NRs 01, 04, 05, 06, 07, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 23, 26 e 35.

Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente os serviços nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações dos serviços.

Quando aplicável, A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local. No local de trabalho, a CONTRATADA deverá manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.

8.5 Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente a mão de obra, material, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre o serviço.

O serviço deverá ser registrado obrigatoriamente no CREA-CE em até 15 (quinze) dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA para a execução do objeto.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 212
RUBRICA

8.6 Assistência Técnica e Administrativa

Para a perfeita execução e o completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

8.7 Mão de Obra

A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos. Os quantitativos mínimos serão discutidos a seguir:

8.7.1 Equipe Administrativo

- **01 (um) Engenheiro Eletricista**, profissional de nível superior com experiência em coordenação e supervisão de equipes técnicas/operacionais em Redes de Distribuição de Energia de Baixa Tensão e Iluminação Pública. O engenheiro eletricista será o responsável técnico pelos serviços objeto da contratação, devendo estar disponível para a coordenação, supervisão, acompanhamento, monitoramento, assessoria técnica, elaboração de projetos técnicos elétricos de IP e os respectivos orçamentos de Instalações Elétricas de Iluminação Pública, e será o preposto técnico que tratará com o município de INDEPENDÊNCIA/CE;
- **01 (um) Assistente Administrativo,** profissional de nível médio com experiência utilização de editores de texto e planilhas eletrônicas. Atuará ainda na execução das atividades administrativas necessárias, controle de documentação, atendimento ao público e setor CALL CENTER (0800) em horário comercial.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 214
RUBRICA

8.7.2 Equipe Operacional

Cada equipe deverá ser constituída por pessoal, veículos, fardamentos e equipamentos de uso individual e ferramentas e equipamentos de uso coletivo, com, no mínimo:

- **01 Eletricista motorista:** profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica e Parque de iluminação pública, com habilitação categoria B;
- **01 Ajudante de eletricista:** profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica e Parque de iluminação pública.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

8.8 Veículos Operacionais e Administrativos

Os veículos operacionais a serem utilizados na execução devem possuir identificação conforme padrão a ser definido pela Prefeitura e possuir as seguintes idades máximas, a partir do ano de fabricação e considerando a data de emissão da Ordem de Serviço:

- Veículos leves: Até 05 anos;
- Veículos médios, tipo cesto aéreo isolado simples: Até 10 anos; e
- Veículos pesados, tipo guindauto (Munck): Até 15 anos.

Esta exigência de idade para a frota deve-se à natureza dos serviços de iluminação pública, considerados como sendo essenciais, exigindo-se alta disponibilidade, além de ser necessária alta rodagem dos veículos.

É de responsabilidade integral da CONTRATADA, independente do atendimento aos requisitos de idade acima, manter os veículos operacionais em

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 215
RUBRICA

perfeitas condições de funcionamento, limpeza, segurança e conforto aos seus usuários, bem como a obediência às exigências legais pertinentes.

Deverá ser garantida a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos de modo a não haver descontinuidade da disposição dos mesmos, não sendo admitido mais que um (01) dos veículos operacionais estejam fora de operação por problemas, falhas ou quaisquer motivos que impeçam sua utilização, em mais de um dia de trabalho.

Todos os veículos e equipamentos utilizados deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos/equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela Contratante, desde que atendida as exigências anteriores.

A Empresa contratada deverá providenciar o cadastramento prévio e manter cadastro permanentemente atualizado junto à Contratante, que fiscalizará a manutenção da idade dos veículos que compõem a frota.

Não será admitido em nenhuma hipótese que os veículos operacionais, com identidade visual do município de INDEPENDÊNCIA/CE, sejam utilizados em quaisquer serviços que não sejam de IP, dentro da abrangência territorial do contrato.

8.8.1 Veículos Operacionais

- 01 veículo com um cesto aéreo simples, isolado (46kv), com porta escada, ferramentas e epc, alcance vertical de até 13 metros, alcance lateral de até 6 metros.

8.8.2 Veículos Administrativos

- 01 veículo tipo utilitário saveiro ou similar para uso pelo pessoal administrativo/técnico da administração local

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 216
RUBRICA

8.9 Fardamentos, Ferramentas e Equipamentos

Deverão ser fornecidos Fardamentos, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva conforme orientas as normas de segurança e medicina do trabalho, bem como será de responsabilidade da Empresa contratada além da execução do serviços, a adoção de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 que trata das Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983 e Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 35 que trata da Segurança em Trabalhos em Altura, publicada através da Portaria SIT n.º 313, de 23 de março de 2012 e posteriores alterações e atualizações publicadas através das Portarias MTE n.º 593, de 28 de abril de 2014, MTE n.º 1.471, de 24 de setembro de 2014 e MTb n.º 1.113, de 21 de setembro de 2016, bem como as posteriores atualizações e com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho.

A empresa deverá fornecer gratuitamente para os funcionários fardamento e ferramentas necessárias ao exercício de suas atribuições, devendo ser considerados, no mínimo, os EPI's conforme a SINAPI: Referências para Custos Horários e Encargos.

As equipes devem estar devidamente uniformizadas e com identidade visual própria associada à identidade do MUNICÍPIO, de modo a evidenciar que a manutenção do Sistema de IP esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço do MUNICÍPIO.

8.10 Garantia dos serviços

Todos os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva (itens 1.1) deverão ser garantidos pela CONTRATADA por 12 (doze) meses, contados da data de conclusão registrada em ordem se serviço específica ou da energização, quando aplicável.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 217
RUBRICA

9 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse MEMORIAL DESCRITIVO, desenvolver todos os Serviços e Obras inerentes ao Parque de IP do MUNICÍPIO, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste MEMORIAL DESCRITIVO, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá assumir as seguintes atribuições nos prazos definidos no contrato:

- Atualização permanente da base de dados patrimonial do sistema de Iluminação Pública (DURANTE 360 DIAS);
- Georreferenciamento e Emplaquetamento – (MEDIANTE ORDEM DE SERVIÇO – PRAZO 120 dias);
- Acompanhamento e assessoramento ao município em reuniões com terceiros para tratar de assuntos relacionados com Iluminação Pública - (IMEDIATO);
- Gerenciamento Integral do Sistema de Iluminação Pública - (DURANTE 360 DIAS);
- Elaborar o Plano Diretor de Iluminação Pública (MEDIANTE ORDEM DE SERVIÇO);
- Controlar visualmente as instalações do parque com visitas diurnas ou noturnas, objetivando identificar as panes visíveis dos equipamentos, sempre registrando no sistema informatizado criando o banco de dados para elaboração dos relatórios;
- Cumprir os prazos indicados para intervenções sempre com a pontualidade requerida, dando o máximo de eficiência de acordo com o estabelecido no Projeto Básico - (IMEDIATO).

A CONTRATADA deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados neste Anexo, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de Força Maior previstas em Lei e neste Anexo.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 218
PUBLICA

Os serviços no parque de iluminação pública deverão iniciar imediatamente após ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE.

9.1 GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Responsabilidade pela operação e gerenciamento técnico/administrativo em estrutura física apropriada no município dos serviços do Parque, como: de atendimento telefônico gratuito via call center (0800) (em horários comerciais, das 8h às 17h, dias úteis) aos munícipes e de disponibilizar equipes operacional e/ou técnica, para a execução de obras e serviços de manutenção do Parque de IP.

9.1.1 SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (2922 PRONTOS x 12 MESES)

Serviço de garantia do funcionamento de todo o acervo do sistema de IP municipal, compreendendo atividades de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade de 220 horas mensais de mão de obra e veículo com cesto aéreo isolado simples e material.

Os quantitativos de material para este serviço foram baseados no acervo e no histórico de manutenção.

Para efeito deste Memorial Descritivo de Engenharia, considera-se como *ponto luminoso* a unidade constituída por uma luminária com descarga ou LED e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

A lista de materiais deste serviço contempla as luminárias com lâmpada com descarga de alta pressão e LED.

Na manutenção preventiva devem ser executadas as seguintes atividades:

- Verificação e correção dos pontos luminosos acesos durante o dia;
- Limpeza periódica das luminárias;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 219
RUBRICA

- Limpeza e inspeção periódica das caixas de passagem, a fim de se eliminar o acúmulo de sujeira e de substâncias que podem danificar a isolação dos cabos;
- Inspeção periódica de quadros de medição e de proteção dos circuitos medidos (Praças, avenidas, canteiros centrais etc.) com o objetivo de se evitar a exposição de partes vivas perigosas; e
- Outras atividades pertinentes a serem definidos pela Fiscalização.

Os serviços de manutenção preventiva devem ser periódicos em frequência a ser definida pela Fiscalização. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

Além do gerenciamento, o serviço deve compreender a infraestrutura física local para o gerenciamento de todas as atividades técnico administrativas de IP deste Projeto, contemplando ainda almoxarifado para gestão e guarda de materiais e garagem para pelo menos dois veículos operacionais, sendo um caminhão de médio porte e um veículo leve/utilitário.

Deve ser posto em operação um sistema de atendimento telefônico gratuito (0800 - *Cail Center)* em horários comerciais, das 8h às 17h em dias úteis ao público, para registro das demandas de serviços de IP.

Este atendimento deve ser disponibilizado pela CONTRATADA em um prazo máximo de até 20 (vinte) dias a partir da data de emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura.

As demandas de serviços, pela população e/ou pela Prefeitura, devem ser registradas em ordens de serviço e remetidas para a equipe de manutenção. O prazo padrão estipulado para a correção dos defeitos nos pontos luminosos:

- Três pontos luminosos ou mais, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da chamada;
- Um ponto luminoso em pane num logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 72 (setenta e duas) horas após a recepção da chamada;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 220
RUBRICA

- Os pontos luminosos nos distritos: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

Em virtude do tipo de manutenção corretiva necessária, após prévio comunicado e anuência técnica da Fiscalização, este prazo poderá ser estendido para que haja a completa solução do problema.

A Fiscalização poderá, a qualquer momento, realizar visitas ao local, a fim de verificar o atendimento telefônico e a logística de materiais e veículos operacionais, bem como agendar reuniões no local para tratar de assuntos do Contrato.

9.2 CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

No prazo de até 360 dias, A CONTRATADA deverá fornecer o inventário e atualização do cadastramento de todos os pontos do sistema de Iluminação Pública do município, e com todas as informações que se fizerem necessárias à sua configuração final.

9.2.1 SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE

Neste serviço será realizado o cadastramento georreferenciado de todo o acervo de IP do município.

Para cada ponto luminoso, quando aplicável, devem ser registradas no mínimo as seguintes informações:

- Código do ponto luminoso;
- Coordenadas UTM (X, Y) do ponto luminoso;
- Bairro;
- Tipo de logradouro (Praça, canteiro central, avenida, rua);
- Nome do logradouro;
- CEP do logradouro;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 221
RUBRICA

- Classe de Iluminação da via (V1, V2, V3, V4, V5, P1, P2, P3, P4 ou P5, nos termos da norma ABNT NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento);
- Tipo de poste;
- Altura do poste;
- Tipo do braço;
- Comprimento do braço;
- Altura de instalação da luminária;
- Tipo de luminária;
- Quantidade de luminárias;
- Tipo de fonte luminosa;
- Potência da fonte luminosa;
- Quantidade de fontes luminosas;
- Potência total das fontes luminosas;
- Perda de potência total dos equipamentos auxiliares;
- Tipo de relé;
- Tipo de reator;
- Carga instalada total do ponto luminoso (W);
- N° da plaqueta de identificação;
- Tipo de rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea);
- Tipo de circuito de IP (medido ou estimado);
- Tipo de condutor (rede nua ou multiplexada e seção nominal);
- Fase do transformador;
- Potência e número de fases do transformador;
- Código/identificação do transformador; e
- Coordenadas UTM (X, Y) do transformador.

Outros dados podem ser agregados a critério da Fiscalização e/ou da CONTRATADA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 222
RUBRICA

O resultado das informações coletadas deve ser integralizado ao sistema de gestão do parque e ficar disponível para atualizações e consultas (em planilhas Excel, arquivos CAD/GIS) mediante solicitação da Fiscalização.

Este serviço será medido uma única vez, devendo ser iniciado após ordem de serviço específica emitida pela Prefeitura e ser finalizado em até 120 (cento e vinte) dias da emissão.

As informações do acervo de IP devem ser tratadas de forma SIGILOSA pela CONTRATADA, sendo vedadas ações de cópia, reprodução, divulgação e quaisquer tipos de publicação para terceiros, a não ser para as suas atividades exclusivas e inerentes ao Contrato e para a Prefeitura. A não observação deste sigilo poderá acarretar sanções legais à CONTRATADA.

Estas informações do acervo de IP serão constantemente atualizadas na plataforma digital da CONTRATADA, conforme as intervenções que se fizerem necessárias no parque.

Ao término do contrato, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar todas as informações atualizadas sobre o acervo para a Prefeitura, sem custos adicionais, sendo de propriedade do ente municipal.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

9.2.2 SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Neste serviço será realizado o emplaquetamento dos pontos luminosos que ainda não o possuem e será iniciado, sob demanda da Fiscalização e somente após a conclusão do serviço de cadastramento (2.1). Também se aplica aos novos pontos a serem implantados nas ampliações de redes de IP.

- **Emplaquetamento em Postes Duplo T -** Nos postes de seção duplo T a placa deve ser instalada na base do braço da luminária através de 01 (uma) abraçadeira de nylon ou vinil, de forma que ela fique virada para o lado da rua.
- **Emplaquetamento em Postes Circulares -** Nos postes circulares a placa deve ser instalada através de 01 (uma) abraçadeira de nylon ou

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 223
RUBRICA

vinil, de forma que ela fique a uma altura de 4 metros em relação ao solo e virada para o lado da rua.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

9.3 ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O Plano Diretor de Iluminação Pública é o instrumento de gestão da iluminação pública do município, desenvolvida pelo profissional de ENGENHARIA ELÉTRICA, devidamente registrado no Conselho competente.

9.3.1 ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO

Através do Plano Diretor é possível programar e administrar a iluminação noturna de maneira unificada e estratégica, projetando a luz de ruas, avenidas, praças, monumentos e edifícios históricos, de acordo com o uso que a população faz da cidade. O resultado é a melhoria do serviço prestado à população mediante processo contínuo de reflexão sobre cada espaço e suas demandas.

A elaboração do plano diretor de iluminação pública será realizada uma avaliação do Engenheiro Eletricista por parte da CONTRATADA, nas áreas de atuação de futuras melhorias do parque de Iluminação Pública definida pela CONTRATANTE, de forma a atender as condições necessárias para os níveis mencionados pela norma de Iluminação Pública NBR 5101 para os fluxos luminosos das vias, praças e ambientes públicos de todo município.

9.3.2 ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL

A contratada deverá elaborar, através de profissional ENGENHEIRO ELETRICISTA devidamente registrado no CREA, apto a elaborar projetos de iluminação pública para aprovação na concessionária local.

Os projetos contemplarão todos os documentos necessários a execução da obra do parque de iluminação pública, contemplando no mínimo o seguinte requisito:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 224
RUBRICA

- Análise de viabilidade técnica com levantamentos de campo, para elaboração dos projetos;
- Estudo luminotécnico da área projetada;
- Cálculos Técnicos necessários (dimensionamento de cabos, queda de tensão, cálculo de demanda, proteções e de demais componentes necessário para execução);
- Plantas de localização da obra;
- Indicação do quantitativo e características dos materiais;
- Memoriais descritivos;
- Lista de materiais;
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA)
- Aprovação junto à Concessionária local.

Quando se for necessário à substituição de pontos de iluminação pública por outro tipo potência ou natureza da lâmpada e implantação de novos pontos, a CONTRATADA deverá elaborar um projeto/planilha conforme exigências da concessionária local, obedecendo todos os parâmetros e critérios exigidos.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O licitante deverá estar ciente de todo o conteúdo deste Memorial Descritivo, implicando em sua anuência e aceitação. As eventuais dúvidas da CONTRATADA sobre este Memorial Descritivo devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização antes de se iniciar os serviços.

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 31/03/2025 18:03:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

INDEPENDÊNCIA

ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE — **BDI** 29,35%

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTD.	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1		**GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**						**R$ 892.729,44**
1.1	COMP-0001	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (2922 PRONTOS x 12 MESES)	PRÓPRIA	PL	35.064,00	R$ 19,68	R$ 25,46	R$ 892.729,44
2		**CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**						**R$ 122.314,92**
2.1	COMP-0002	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	PRÓPRIA	PL	2.922,00	R$ 9,90	R$ 12,81	R$ 37.430,82
2.2	COMP-0003	SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PRÓPRIA	PL	2.922,00	R$ 22,46	R$ 29,05	R$ 84.884,10
3		**ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**						**R$ 71.041,18**
3.1	COMP-0004	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO	PRÓPRIA	PL	2.922,00	R$ 12,13	R$ 15,69	R$ 45.846,18
3.2	COMP-0027	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	PL	500,00	R$ 38,96	R$ 50,39	R$ 25.195,00
					VALOR DO ORÇAMENTO:			**R$ 1.086.085,54**

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:56:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 225
RUBRICA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 226
INDEPENDÊNCIA

INDEPENDÊNCIA

ANEXO III - MEMORIAL DE CALCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

MEMORIAL DE CÁLCULO

1	GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
SUBITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**
1.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (2922 PRONTOS x 12 MESES)	PL	35.064,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO		QTD PONTOS		QUANTIDADE	=	TOTAL
CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		2.922,00	X	12,00	=	35.064,00
				TOTAL	=	**35.064,00**

2	CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
SUBITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**
2.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	PL	2.922,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO		QUANTIDADE	=	TOTAL
CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		2.922,00	=	2.922,00
		TOTAL	=	**2.922,00**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.2	SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PL	2.922,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO		QUANTIDADE	=	TOTAL
CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		2.922,00	=	2.922,00
		TOTAL	=	**2.922,00**

3	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
SUBITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**
3.1	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO	PL	2.922,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO		QUANTIDADE	=	TOTAL
CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		2.922,00	=	2.922,00
		TOTAL	=	**2.922,00**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PL	500,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO		QUANTIDADE	=	TOTAL
CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		500,00	=	500,00
		TOTAL	=	**500,00**

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:56:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICI... Fls. 227 ... PUBLICA

INDEPENDÊNCIA

ANEXO IV - COMPOSIÇÃO DO SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

1. MÃO DE OBRA

1.1. OPERACIONAL	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	PERICULOSIDADE %	TOTAL MENSAL
ELETRICISTA	220,00	1,00	I2312	SEINFRA	24,15	0,00	R$ 5.313,00
AJUDANTE DE ELETRICISTA	220,00	1,00	I0042	SEINFRA	19,10	0,00	R$ 4.202,00
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL							**R$ 9.515,00**

1.2. ADMINISTRATIVO	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	PERICULOSIDADE %	TOTAL MENSAL
ENGENHEIRO	30,00	1,00	I2322	SEINFRA	98,19	0,00	R$ 2.945,70
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	110,00	1,00	I0149	SEINFRA	18,59	0,00	R$ 2.044,90
SUBTOTAL ADMINISTRATIVO							**R$ 4.990,60**
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)							**R$ 14.505,60**

2. LEIS SOCIAIS	%	TOTAL MENSAL
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	84,44	INCLUSO
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS		**INCLUSO**

3. MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

3.1 FERRAMENTAS	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	QTD	TOTAL MENSAL
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	43472	SINAPI	159,73	2,00	R$ 319,46
SUBTOTAL FERRAMENTAS (MÊS)					**R$ 319,46**

3.2 MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	QTD	TOTAL MENSAL
LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	I1481	SEINFRA	39,42	10,00	R$ 394,20
LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	I1479	SEINFRA	60	1,00	R$ 60,00
LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	I1480	SEINFRA	69,96	1,00	R$ 69,96
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	I8351	SEINFRA	45,98	10,00	R$ 459,80
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	I1484	SEINFRA	49,12	3,00	R$ 147,36
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	I1486	SEINFRA	77,68	3,00	R$ 233,04
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	I1487	SEINFRA	96,13	1,00	R$ 96,13
Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	14118	ORSE	696,82	1,00	R$ 696,82
Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,16.000 lm e 54.000h, com base para Relé 3 PINOS, modelo GL421 G-Light ou similar	14114	ORSE	970,96	1,00	R$ 970,96
Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	14121	ORSE	1269,85	1,00	R$ 1.269,85
Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	14122	ORSE	1704,92	1,00	R$ 1.704,92
REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	I1776	SEINFRA	66,3	20,00	R$ 1.326,00
REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 360W	I1782	SEINFRA	197,28	1,00	R$ 197,28
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	I9474	SEINFRA	68,69	20,00	R$ 1.373,80
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	I9475	SEINFRA	99,99	5,00	R$ 499,95
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	I1778	SEINFRA	114,88	1,00	R$ 114,88
CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	I0502	SEINFRA	44,53	20,00	R$ 890,60
FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	I6278	SEINFRA	11,17	3,00	R$ 33,51
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	20111	SINAPI	10,90	3,00	R$ 32,70
SUBTOTAL MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MÊS)					**R$ 10.571,76**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 228
RUBRICA

INDEPENDÊNCIA

ANEXO IV - COMPOSIÇÃO DO SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

3.3. INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	QTD	TOTAL MENSAL
COMPUTADOR	I8610	SEINFRA	170	1,00	R$ 170,00
IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRANQUIA DE 4.000 PÁGINAS (EXCEDENTE = R$ 0,05 CENTAVOS POR PÁGINA) 1.200 X 1.200 DPI; MEMÓRIA RAM 512 MB; CICLO MENSAL DE 80.000 PÁGINAS; INCLUI MANUTENÇÃO, SUPRIMENTOS E PEÇAS, EXCETO PAPEL	I10257	SEINFRA	200	1,00	R$ 200,00
PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	I10255	SEINFRA	100	1,00	R$ 100,00
TELEFONE MÓVEL	I8614	SEINFRA	230	1,00	R$ 230,00
ÁGUA	I2294	SEINFRA	5,97	10,00	R$ 59,70
ENERGIA ELETRICA	I2321	SEINFRA	0,98	150,00	R$ 147,00
SUBTOTAL INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO (MÊS)					**R$ 906,70**

3.4 VEÍCULOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	QUANTIDADE DE VEÍCULO	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	MENSAL	TOTAL MENSAL
CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	30,00	1,00	I0700	SEINFRA	79,48	R$ 2.384,48	R$ 2.384,48
VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	180,00	1,00	G0450	SEINFRA	154,06	R$ 27.731,19	R$ 27.731,19
SUBTOTAL VEÍCULOS (MÊS)							**R$ 30.115,67**
SUBTOTAL ITEM 3							
ITEM 3.1							**R$ 319,46**
ITEM 3.2							**R$ 10.571,76**
ITEM 3.3							**R$ 906,70**
ITEM 3.4							**R$ 30.115,67**
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS							**R$ 41.913,59**

4. CUSTOS ADICIONAIS	CÓDIGO	TABELA	PREÇO UNITÁRIO	QTD	TOTAL MENSAL
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	43496	SINAPI	226,41	1,00	R$ 226,41
ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	40862	SINAPI	639,23	1,00	R$ 639,23
TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	40861	SINAPI	207,69	1,00	R$ 207,69
SUBTOTAL ITEM 4 - CUSTOS ADICIONAIS					**R$ 1.073,33**

DEMONSTRATIVO VALOR POR ITEM - GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TOTAL MENSAL
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)	R$ 14.505,60
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS	INCLUSO
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS	R$ 41.913,59
SUBTOTAL ITEM 4 - CUSTOS ADICIONAIS	R$ 1.073,33
TOTAL CUSTOS DIRETOS PARA MANUTENÇÃO	**R$ 57.492,52**
NÚMERO DE PONTOS	**2922**
VALOR DO PONTO S/ BDI	**R$ 19,68**
VALOR DO PONTO C/ BDI	**R$ 25,46**

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:56:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

INDEPENDÊNCIA

ANEXO V - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

2.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE					9,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8973/SEINFRA	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS, DO TIPO "TABLET", COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	SEINFRA	H	0,10000000	0,61	0,06
I8974/SEINFRA	PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	SEINFRA	H	0,10000000	0,33	0,03
					TOTAL MATERIAL:	0,09
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6033/SEINFRA	CADASTRADOR	SEINFRA	H	0,10000000	18,59	1,86
					TOTAL MÃO DE OBRA:	1,86
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	79,48	7,95
					TOTAL EQUIPAMENTO:	7,95
					VALOR ENCARGOS:	**INCLUSO**
					VALOR COM ENCARGOS:	**9,90**
					VALOR BDI:	**2,91**
					VALOR COM BDI:	**12,81**

2.2	SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					22,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8973/SEINFRA	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS, DO TIPO "TABLET", COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	SEINFRA	H	0,10000000	0,61	0,06
I8974/SEINFRA	PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	SEINFRA	H	0,10000000	0,33	0,03

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 229

ANEXO V - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

I6422/SEINFRA	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	SEINFRA	M	1,00000000	3,42	3,42
I6423/SEINFRA	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	1,06	1,06
I7413/SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	SEINFRA	UN	1,00000000	8,08	8,08

TOTAL MATERIAL: 12,65

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6033/SEINFRA	CADASTRADOR	SEINFRA	H	0,10000000	18,59	1,86

TOTAL MÃO DE OBRA: 1,86

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	79,48	7,95

TOTAL EQUIPAMENTO:		7,95
	VALOR ENCARGOS:	**INCLUSO**
	VALOR COM ENCARGOS:	**22,46**
	VALOR BDI:	**6,59**
	VALOR COM BDI:	**29,05**

3.1	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO					12,13
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0760/SEINFRA	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	8,12	0,41
43486/SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,05000000	0,74	0,04

TOTAL MATERIAL: 0,44

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2358/SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,05000000	23,53	1,18
I2322/SEINFRA	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,05000000	98,19	4,91
7592/SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	0,05000000	32,77	1,64

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,72

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 230

ANEXO V - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

I0700/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	79,48	3,97

	TOTAL EQUIPAMENTO:	3,97
	VALOR ENCARGOS:	**INCLUSO**
	VALOR COM ENCARGOS:	**12,13**
	VALOR BDI:	**3,56**
	VALOR COM BDI:	**15,69**

3.2	**ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL**					**38,96**
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0760/SEINFRA	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	8,12	2,44

TOTAL MATERIAL: 2,44

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322/SEINFRA	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	98,19	29,46
2358/SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,30000000	23,53	7,06

TOTAL MÃO DE OBRA: 36,52

	VALOR ENCARGOS:	**INCLUSO**
	VALOR COM ENCARGOS:	**38,96**
	VALOR BDI:	**11,43**
	VALOR COM BDI:	**50,39**

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:58:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Rubrica
Fls 231

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 232
m
RUBRICA

INDEPENDÊNCIA
PREFEITURA

ANEXO VI - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

TÍTULO:

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

	DATA:	REVISÃO:
	mar/25	0

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO B.D.I (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

COMPONENTES DO BDI	PERCENTUAL	%	REFERÊNCIA	IMPOSTOS	PERCENTUAL	%
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,29%	%	DO CUSTO DIRETO	PIS / PASEP	0,65%	%
SG - SEGURO E GARANTIA	0,25%	%	DO CUSTO DIRETO	COFINS	3,00%	%
R - RISCO	1,00%	%	DO PREÇO DE VENDA	ISS	2,00%	%
L - LUCRO BRUTO	8,00%	%	DO PREÇO DE VENDA	CRPB	4,50%	%
D - DESPESAS FINANCEIRAS	1,01%	%				
I - IMPOSTOS	10,15%	%				
		%				
B.D.I (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) = 29,35%						

$$BDI = \frac{\left(1 + (A + S + R + G)\right) \times (1 + D) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

$$\textbf{TAXA DO B. D. I} = 29,35\%$$

OBSERVAÇÃO:

BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

A) Acórdão Acórdão N“ 2622/2013 - TCU - Plenário

B) Acórdão Nº 2.369/2011-TCU-Plenário

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:58:42 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 231
RUBRICA

INDEPENDÊNCIA	ANEXO VII - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS

TÍTULO:

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

	DATA:	REVISÃO:
	mar/25	0

SEINFRA - Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará

CEARÁ — **TABELA SEINFRA 28.1**

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NÃO DESONERADA	
		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,36%**	**19,04%**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
C	**Total**	**10,70%**	**8,09%**
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
D	**Total**	**8,58%**	**3,55%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,44%**	**47,48%**

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:58:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

INDEPENDÊNCIA

ANEXO VIII - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL PARCELA
1	GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	892.729,44	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3337%	100%
			74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.393,82	74.397,39	**892.729,44**
2	CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	122.314,92	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3337%	100%
			10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.192,87	10.193,36	**122.314,92**
3	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	71.041,18	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3337%	100%
			5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,07	5.920,36	**71.041,18**
		1.086.085,54	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.506,77	90.511,11	1.086.085,54
			90.506,77	181.013,53	271.520,30	362.027,07	452.533,83	543.040,60	633.547,36	724.054,13	814.560,90	905.067,66	995.574,43	1.086.085,54	

gov.br

Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:58:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA

INDEPENDÊNCIA

ANEXO IX - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

LOCAL : Município de INDEPENDÊNCIA/CE | **BDI** 29,35%

REFERÊNCIAS DE PREÇO: SEINFRA - 028.1, SINAPI - 12/2024 (Ceará), ORSE 12/2024

CURVA ABC DE SERVIÇOS

ITEM	PARTICIPAÇÃO %	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA %	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTD.	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.1	82,20%	82,20%	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (2922 PRONTOS x 12 MESES)	PRÓPRIA	PL	35.064	R$ 19,68	R$ 25,46	R$ 892.729,44
2.2	7,82%	90,01%	SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PRÓPRIA	PL	2.922	R$ 22,46	R$ 29,05	R$ 84.884,10
3.1	4,22%	94,23%	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO	PRÓPRIA	PL	2.922	R$ 12,13	R$ 15,69	R$ 45.846,18
3.2	2,32%	96,55%	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	PL	500	R$ 38,96	R$ 50,39	R$ 25.195,00
2.1	3,45%	100,00%	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	PRÓPRIA	PL	2.922	R$ 9,90	R$ 12,81	R$ 37.430,82
						VALOR DO ORÇAMENTO:			**R$ 1.086.085,54**

gov.b Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 18/03/2025 12:56:54 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 233
RUBRICA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251609435

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO FLS. 236 RUBRICA

1. Responsável Técnico

JOSÉ ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA**
RNP: **0610419609**
Registro: **0610419609CE**

Empresa contratada: **IBIAPINA SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES EIRELI ME**
Registro : **0000397687-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA**
CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**
RUA DO CRUZEIRO
Nº: **244**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **INDEPENDÊNCIA**
UF: **CE**
CEP: **63640000**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 3.000,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DO CRUZEIRO
Nº: **244**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **INDEPENDÊNCIA**
UF: **CE**
CEP: **63640000**
Data de Início: **20/03/2025**
Previsão de término: **20/03/2026**
Coordenadas Geográficas: **-5.394604, -40.309879**
Finalidade:
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA**
CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1.1 - PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DO SERVIÇO DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

Documento assinado digitalmente
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 21/03/2025 14:44:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ ALEXANDRE RAMALHO MOURA - CPF: 020.051.563-29

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **20/03/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217800714**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251609435

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls 237 RUBRICA

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA**
RNP: **0610419609**
Registro: **0610419609CE**

Empresa contratada: **IBIAPINA SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES EIRELI ME**
Registro : **0000397687-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA**
CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**
RUA DO CRUZEIRO
Nº: **244**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **INDEPENDÊNCIA**
UF: **CE**
CEP: **63640000**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 3.000,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DO CRUZEIRO
Nº: **244**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **INDEPENDÊNCIA**
UF: **CE**
CEP: **63640000**
Data de Início: **20/03/2025**
Previsão de término: **20/03/2026**
Coordenadas Geográficas: **-5.394604, -40.309879**
Finalidade:
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA**
CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1.1 - PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DO SERVIÇO DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
Data: 21/03/2025 14:44:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ ALEXANDRE RAMALHO MOURA - CPF: 020.051.563-29

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **20/03/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217800714**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: wA9cw
Impresso em: 21/03/2025 às 11:20:22 por: , ip: 168.181.15.66