EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 04.08.01/2025-CP
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00003.20250404/0004-42

Torna-se público que o(a) Sec.da Infraestrutura e Servicos Publico, por meio do(a) agente de contratação, realizará licitação, para **REGISTRO DE PREÇOS**, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, e demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Data da sessão pública: 30 de abril de 2025
Horário da sessão pública: 13:00
Critério de julgamento:Menor Preço por Item
Modo de disputa:Aberto
Link:compras.m2atecnologia.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será subdivida em Item, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos Item forem de seu interesse.

1.3. O critério de julgamento adotado será o Menor Preço por Item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços e no Termo de Referência.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com seus dados cadastrais regular junto ao provedor do sistema.

3.2. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a

Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais na plataforma e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

3.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.7.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.7.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários

3.7.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.7.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.7.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista; agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.8. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.7.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.7.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.8. O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. A vedação de que trata o item 3.7.7 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2. e 3.7.3. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.12. O disposto nos itens 3.7.2. e 3.7.3. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.14. A vedação de que trata o item 3.7.8. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico a Garantia de Proposta com o valor correspondente a 1% (um por cento) do total estimado pela Administração, sob pena de desclassificação, em caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro- garantia ou fiança bancária, conforme disposto no Termo de Referencia e no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, JUNTAMENTE com a Proposta Inicial com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.2.1.Na Proposta de Preços Inicial, deverá vir acompanhada, da Composição dos preços unitários que deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

4.2.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

4.2.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

4.2.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.

4.2.5. Do Cronograma físico-financeiro.

4.2.5.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

4.2.5.2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual;

4.2.5.3. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

4.2.5.4. Dos Encargos Sociais, as alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária; 4.2.5.5. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI (TCU, Súmula 254).

4.2.5.6. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos

recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

4.2.5.7. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

4.2.5.8. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

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

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 7.1.1 e
7.11.1 deste Edital.

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze), na condição de menor aprendiz, nos termos do inciso XXXII do art. 7° da Constituição Federal;

4.4.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213, de 1991.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei n° 14.133, de 2021.

4.6. O licitante enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3° da Lei Complementar nº 123,

de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor ou desconto, conforme critério definido neste edital;

5.1.2. Marca, quando cabível;

5.1.3. Fabricante, quando cabível;

5.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer

outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

5.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do inciso IX do art. 71 da Constituição Federal, ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

6.4. 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.

6.5. O lance deverá ser ofertado por Menor Preço do Item

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

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 0,00 (zero reais)

6.9. O licitante poderá, **uma única vez**, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.9.1. Não excluindo o item em tempo hábil, o licitante poderá enviar alerta ao agente de contratação para que o mesmo adote as providências cabíveis.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “ABERTO”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

6.13.1. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o(a) agente de contratação(a), assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço

6.13.2. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.13.3. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da

6.18. etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.22. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.23. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.24. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.25. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.26. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.27. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.28. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.29. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual

deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.30. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.31. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.32. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.33. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.33.1.1. empresas brasileiras;

6.33.1.2. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.33.1.3. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.34. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.34.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

6.34.1.2. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.34.1.3. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.34.2. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.35. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de

participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, da 2021, legislação correlata e no item 3.7 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros :

a. Sistema de Cadastramento de Fornecedores;

b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria - Geral da União, https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis;?ordenarPor=nome&direcao=asc; e

c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União, https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep?ordenarPor=nome&direcao=asc.

7.2. **A consulta aos cadastros será realizada em nome da pessoa física ou, em caso de pessoa jurídica, da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o art. 12 da Lei n° 8.429, de 2 de junho de 1992.**

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o agente de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.6 e 4.6 deste Edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.4.1. Não anexarem a Garantia de Proposta com o valor correspondente a 1% (um por cento) do total estimado pela Administração, JUNTAMENTE com a Proposta Inicial.

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do agente de contratação, que comprove:

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá´ ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

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

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

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral de fornecedores.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante

documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura ata de registro de preços e contratos, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. A habilitação será verificada por meio do Registro Cadastral de Fornecedores, nos documentos por ele abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Registro Cadastral de Fornecedores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.11. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Registro Cadastral de Fornecedores serão enviados por meio

do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.

8.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

8.12. A verificação no Registro Cadastral de Fornecedores ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.13. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.15. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

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

8.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.11.1.

8.18. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.19. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

8.20. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá 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 decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada na plataforma eletrônica.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem 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.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, **será divulgado no PNCP** e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:.

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

10.3. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

10.4. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão

aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.5. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

10.6. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

10.6.1. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.7. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

10.7.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

10.7.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. CONTRATAÇÃO

Depois de assinada a Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado, a qualquer tempo durante a vigência da Ata, para assinatura do contrato, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.1. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.1.1. 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 e devolvido no no prazo de 2 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

11.1.1.1. O contrato poderá ser assinado por meio de assinatura digital e disponibilizada na plataforma eletrônica de gestação da ata de registro de preços.

11.1.2. O prazo previsto para assinatura do contrato ou aceitação da nota de empenho ou instrumento equivalente poderá ser prorrogado 1 (uma) vez,

por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

11.2. O prazo de vigência da contratação de 12 meses prorrogável conforme previsão nos anexos a este Edital.

11.3. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao Cadastro de Fornecedores para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

11.4. Na hipótese de irregularidade do registro no Cadastro de Fornecedores, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

11.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

11.6. Na hipótese de o vencedor da contratação direta se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse fornecedor, poderá convocar outro fornecedor, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços

12. DOS RECURSOS

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

12.4. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

12.5. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

12.6. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

12.7. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.8. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.9. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.10. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

12.12. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico compras.m2atecnologia.com.br.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

13.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;

13.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

13.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

13.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

13.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

13.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do Edital;

13.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

13.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

13.1.5. fraudar a licitação

13.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

13.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

13.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

13.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

13.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

13.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.2.1. advertência;

13.2.2. multa;

13.2.3. impedimento de licitar e contratar e

13.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

13.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

13.3.2. as peculiaridades do caso concreto.

13.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.

13.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.

13.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

13.4.1. Para as infrações previstas dos itens 13.1.1 a 13.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

13.4.2. Para as infrações previstas dos itens 13.1.4 a 13.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

13.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

13.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas dos itens 13.1.1 a 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

13.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas dos itens 13.1.4 a 13.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas dos itens 13.1.1 a 13.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no §5º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 13.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

13.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

13.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

13.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.14. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

14.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação do art. 164 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

14.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

14.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: compras.m2atecnologia.com.br.

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

14.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de contratação.

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

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

15.5. 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.

15.6. 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.

15.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

15.8. 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.

15.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico compras.m2atecnologia.com.br.

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

Pindoretama/CE, 10 de abril de 2025.

Andrea Bobô De Carvalho Alves
ORDENADOR(A) DE DESPESAS

ANEXOS

ANEXO I - TERMO DE REFERENCIA

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ANEXO III - PROJETO BÁSICO

- **ADENDO I – MEMORIAL DESCRITIVO;**
- **ADENDO II –PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**
- **ADENDO III –RESUMO DO ORÇAMENTO;**
- **ADENDO IV –MEMÓRIAS DE CÁLCULO;**
- **ADENDO V –RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS;**
- **ADENDO VI –CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;**
- **ADENDO VII –COMPOSIÇÃO DO BDI;**
- **ADENDO VIII –TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;**
- **ADENDO IX –ARTS.**

ADENDO X - MATRIZ DE RISCOS

ADENDO XI - GESTÃO E ANÁLISE DE RISCO

ANEXO I - MINUTA DE TERMO DE REFERÊNCIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 04.08.01/2025-CP
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00003.20250404/0004-42

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE., conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO	1.0	Serviço	**R$ 2.998.414,16**
SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE				

1.2. O prazo de vigência da contratação é de de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.4. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, CONFORME ESTABELECE O ART. 84 DA Lei Nº 14.133 DE 1º DE ABRIL DE 2021.

1.4.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de execução dos serviços será de de 12 meses, contado da emissão da assinatura do contrato .

5.2. Caso não seja possível a execução dos serviços no prazo avençado, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3.A execução dos serviços de gerenciamento do parque de iluminação pública no município de Pindoretama-CE será realizada de forma contínua, planejada e orientada por metas de desempenho, com foco na eficiência energética, segurança pública, sustentabilidade ambiental e qualidade de vida da população.

5.4. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- Início da execução do objeto: em até 5 (cinco) dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço;
- A descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho será conforme o projeto anexo ao edital para garantir padronização, fidelidade ao escopo, transparência e eficiência na execução. Essa abordagem assegura alinhamento técnico e administrativo entre as partes, promovendo clareza, conformidade legal e qualidade na realização das atividades, evitando desvios e assegurando o cumprimento das diretrizes contratuais estabelecidas.
- Os locais na sede e nas localidades do município de Pindoretama-CE onde deverão ser executados os serviços de manutenção, obras e eficientização, do parque de iluminação pública serão aqueles descritos no ETP, Termo de referência, projeto básico e edital e seus anexos. Essa definição garante que os serviços sejam realizados nos pontos previamente identificados como prioritários, assegurando alinhamento com o planejamento técnico, otimização dos recursos e cumprimento das necessidades estabelecidas. Além disso, a especificação detalhada no projeto facilita o acompanhamento, a fiscalização e a execução eficaz das atividades contratadas, garantindo a melhoria da qualidade e eficiência do sistema de iluminação pública em todo o município.
- Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

A execução do objeto contempla as seguintes atividades:

- Gerenciamento, gestão e Operação do Parque de Iluminação Pública
- Mapeamento e atualização do cadastro técnico dos pontos de luminosos;
- Monitoramento remoto (quando aplicável) e controle operacional;
- Atendimento a solicitações da população e da administração municipal, com prazos de resposta definidos de até 72 (setenta e duas) horas para correção do ponto apagado ou com outro defeito a ser solucionado com a manutenção;
- Manutenção Corretiva e Preventiva
- Substituição de lâmpadas, reatores, relés, luminárias e demais componentes danificados ou inoperantes;
- Inspeções periódicas para detecção proativa de falhas;
- Reparos emergenciais em casos de pane geral ou acidentes.
- Modernização e Eficiência Energética

- Substituição gradual do parque de iluminação pública por tecnologias mais eficientes, preferencialmente luminárias LED mediante ordem de serviço e orçamento aprovado pela administração;
- Adoção de soluções inteligentes para controle de consumo e automação de rotinas de acendimento.
- Atendimento ao Cidadão
- Disponibilização de canais para registro de ocorrências;
- Relatórios mensais com indicadores dos atendimentos;
- Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental
- Destinação ambientalmente correta dos resíduos (lâmpadas, materiais elétricos, etc.);
- Redução das emissões de CO_2 por meio da eficiência energética.
- Emissão de relatórios técnicos periódicos com o detalhamento dos serviços executados;
- Cooperação com a fiscalização municipal e com os órgãos de controle.

5.5 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da Contratada:

- Iniciar a execução do objeto contratual dentro do prazo estabelecido no Contrato e Ordem de Serviço;
- Manter acompanhamento das intervenções realizadas no parque de Iluminação Pública.
- Assumir total responsabilidade pelo parque de iluminação pública do município;
- Realizar auditoria e avaliação do Parque de Iluminação Pública, para que se possa entender a necessidade do município, visando assegurar o seu perfeito funcionamento.
- Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Parque de Iluminação Pública, conforme estabelecido no Contrato.
- Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com a população.
- Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.
- Assumir todos os ônus decorrentes de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízo outros derivados da má execução do Contrato.
- Fornecer e implantar sistemas informatizados que possibilitem o acompanhamento da gestão do parque de iluminação pública;
- Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.
- Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e a população.
- Manter atendimento eletrônico das reclamações, em qualquer circunstância.
- Aceitar as indicações de prioridade por parte do município de Pindoretama-CE, na execução das obras e serviços de eficientização, compatíveis com o Contrato.
- Assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo por parte da Contratada, salvo se provar

que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste ou a culpa exclusiva do município de Pindoretama-CE ou da pessoa que sofreu o dano.

- Assegurar ao município de Pindoretama-CE o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Parque de Iluminação Pública, conforme previsto no Contrato.
- Obter junto às autoridades competentes (IPHAN, IBAMA, outros) autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços contratados.
- Manter durante toda a execução do contrato as condições de habilitação exigidas na licitação.
- Submeter-se aos preceitos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e aos preceitos de direito público, submetendo-se, supletivamente, aos princípios da teoria geral dos contratos e às disposições de direito privado.

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§5°do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim .

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (inciso V do art. 22 do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborará relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança

equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na

legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, 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.

7.23. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

8.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária,

respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

8.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

8.12. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

8.14. 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;

8.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.16. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.18. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;

8.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

DA GARANTIA

8.20. Os licitantes interessados em participar do certame, prestarão garantia que será apresentada juntamente a Proposta de Preços, em favor da Prefeitura Municipal de Pindoretama/CE, CNPJ nº 23.563.448/0001-19, em valor correspondente a 1% (um por cento)

do total estimado pela Administração, em caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro- garantia ou fiança bancária, conforme disposto no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, e será devolvida aos licitantes no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for finalizada a licitação.

8.20.2. O valor da garantia de 1% (um por cento), correspondendo ao montante de: **R$ 29.984,14 (Vinte e nove mil, novecentos e oitenta e quatro reais e quatorze centavos).**

8.20.2. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a)caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia; ou

b)Seguro-garantia;

c)fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

8.20.3. No caso de opção pela garantia em títulos da dívida pública, deverão tais títulos ser acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual;

8.20.4. No caso de opção pela garantia de participação do tipo "Seguro-Garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da Prefeitura Municipal de Pindoretama/CE, com firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200-2, de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de 11/09/2001.

No caso de garantia de participação ser do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá ter firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200- 2, de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de

11/09/2001.

8.20.5. A validade da apólice de seguro/ fiança bancária deverá ser de no mínimo60 (sessenta) dias.

8.20.6. Apólice de seguro/ Fiança Bancária deve prevê pagamentos de multas.

8.21. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

8.21.1. A licitantes deverá apresentar o **CERTIFICADO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO - Nº 00017725-6,** emitido após finalização do Processo Administratico de Pré Qualificação anterior ao presente certame, onde conte a empresa como Pré Qualificada/Habilitada.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1.O controle e o gerenciamento das atas de registro de preços serão realizados pelo órgão gerenciador, quanto a:

I - os quantitativos e os saldos;

II - as solicitações de adesão; e

III - o remanejamento das quantidades.

9.2. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do

Decreto nº 11.462/2023):

9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso IIdo caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

9.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

9.3. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por meio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3.1. Os instrumentos acima especificados serão assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

9.4. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.5. A vigência dos contratos decorrentes do sistema de registro de preços será estabelecida no edital , observado o disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

10. DA DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

10.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1. Em atendimento ao § 3º do art. 86, da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, será permitida a adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública, permitindo a ampliação do acesso às condições contratuais vantajosas já negociadas, em conformidade com as disposições legais vigentes.

11.1.1. A adesão à ata de registro de preços configura uma estratégia administrativa que visa ampliar a eficiência e promover a economicidade nas contratações públicas. Esta decisão está alinhada com os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência que regem a Administração Pública, conforme estabelecido pela Constituição Federal e reiterado pelos Acórdãos 224/2020, 2736/2023 e 2822/2021 do Tribunal de Contas da União (TCU).

A opção pela adesão não é meramente procedimental, mas uma escolha estratégica que requer uma justificação clara e robusta. Nesse sentido, a adesão deve ser precedida por uma análise criteriosa do mercado e uma avaliação das vantagens econômicas, garantindo que as condições obtidas através do registro de preços sejam, de fato, as mais vantajosas para a Administração Pública. Esta

análise deve considerar não apenas os custos diretos, mas também os benefícios de longo prazo, como a redução de tempo e recursos despendidos em múltiplas licitações.

Além disso, a adesão deve estar em harmonia com os objetivos estratégicos do órgão ou entidade, contribuindo para a otimização de recursos e a melhoria da qualidade dos serviços prestados ao cidadão. A transparência do processo é fundamental e deve ser assegurada pela divulgação de todos os atos, garantindo que a adesão à ata de registro de preços ocorra de forma aberta e acessível a todos os interessados.

Em conformidade com os precedentes do TCU, a inclusão de cláusula de adesão no edital deve ser motivada de forma explícita, detalhando como essa escolha se alinha à busca pela eficiência administrativa e quais benefícios específicos são esperados.

Tal motivação reforça o compromisso com a gestão fiscal responsável e com a obtenção de valor para o dinheiro público.

Portanto, a adesão à ata de registro de preços, quando bem fundamentada e justificada, representa uma prática alinhada à busca constante pela eficiência na Administração Pública, proporcionando economia, agilidade e qualidade na contratação de bens e serviços, sempre em prol do interesse público.

PINDORETAMA/(CE),

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 00003202504040004442

Unidade responsável
Sec.da Infraestrutura e Servicos Publico
Prefeitura Municipal de Pindoretama

Data
07/04/2025

Responsável
ComissÉo De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada nos serviços de engenharia elétrica e arquitetura para o gerenciamento do parque de iluminação pública do município de Pindoretama-CE configura-se como uma medida estratégica, alinhada a diversas metas de interesse público. Tal iniciativa visa não apenas à manutenção e modernização da infraestrutura urbana, mas também ao fortalecimento da segurança pública, à elevação da qualidade de vida da população e à promoção da eficiência energética.

A natureza e a complexidade das atividades envolvidas extrapolam a capacidade operacional da administração pública municipal em sua rotina administrativa, exigindo conhecimentos técnicos específicos e uma atuação especializada. Dessa forma, torna-se imprescindível contar com uma equipe qualificada, capaz de assegurar a execução eficaz, segura e eficiente do projeto, em conformidade com as melhores práticas, seguindo as diretrizes e normas técnicas vigentes.

A seguir está detalhado os principais aspectos que justificam essa necessidade:

2.1 Complexidade Técnica e Especialização

O gerenciamento de um parque de iluminação pública envolve uma série de atividades complexas que demandam conhecimento especializado em diferentes áreas da engenharia e arquitetura, incluindo, mas não se limitando a, elaboração de projetos executivos, manutenção preventiva e corretiva, ampliação, reforma e melhoria da infraestrutura existente.

A especialização técnica é crucial para identificar as soluções mais eficientes e sustentáveis, otimizando o uso de recursos e garantindo a conformidade com as normas técnicas.

2.2 Segurança Pública

A iluminação pública é um elemento essencial para a promoção da segurança urbana, contribuindo de forma significativa para a redução da criminalidade e da ocorrência de acidentes de trânsito durante o período noturno. Uma gestão eficiente deste serviço reflete diretamente na percepção de segurança da população e na valorização dos espaços públicos.

A contratação de uma empresa especializada permite a realização de diagnósticos precisos das demandas de iluminação em diferentes regiões do município, considerando aspectos como fluxo de pedestres, tráfego de veículos, áreas de vulnerabilidade e ocupação urbana. Com base nessa análise técnica, é possível projetar e implementar soluções personalizadas que atendam às necessidades

específicas de cada localidade, assegurando a eficácia das intervenções e promovendo melhorias concretas na segurança e no bem-estar da população.

2.3 Eficiência Energética e Sustentabilidade

Diante dos crescentes desafios ambientais e da urgência em promover um modelo de desenvolvimento sustentável, a modernização e eficientização do parque de iluminação pública despontam como prioridades estratégicas. Nesse contexto, a atuação de empresas especializadas torna-se fundamental, uma vez que essas possuem expertise técnica e operacional para a implementação de tecnologias avançadas de eficientização como substituição de luminárias convencionais por luminárias LED. Além de oferecerem maior durabilidade e desempenho, essas soluções tecnológicas proporcionam uma expressiva redução no consumo de energia elétrica, contribuindo diretamente para a diminuição dos custos operacionais e da emissão de gases de efeito estufa.

Assim, a adoção de um modelo de gestão técnica e sustentável da iluminação pública alinha-se às boas práticas ambientais e às diretrizes de eficiência energética preconizadas por políticas públicas nacionais e internacionais.

2.4 Qualidade de Vida e Inclusão Social

Uma iluminação pública de qualidade também exerce papel central na revitalização dos espaços urbanos, promovendo inclusão social e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população. Ao garantir condições adequadas de visibilidade e segurança em parques, praças, vias e demais espaços públicos durante o período noturno, o município estimula o uso desses ambientes para atividades de lazer, práticas esportivas e convivência comunitária.

Essa valorização dos espaços coletivos fortalece os vínculos sociais, incentiva o senso de pertencimento e colabora para a construção de uma cidade mais acolhedora, dinâmica e segura para todos os seus habitantes.

2.5 Eficiência na Gestão de Recursos

A contratação de uma empresa especializada permite uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, assegurando que os investimentos em iluminação pública sejam realizados de maneira estratégica e com transparência.

Além disso, a expertise técnica da empresa contratada resulta em economias significativas a médio e longo prazo, minimizando desperdícios e otimizando o retorno sobre o investimento.

Em suma, a contratação de uma empresa especializada para o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama-CE é uma medida que atende diretamente ao interesse público, endereçando questões cruciais de segurança, sustentabilidade, qualidade de vida e eficiência na administração dos recursos públicos.

Esta ação não só resolve problemas imediatos relacionados à infraestrutura de iluminação, mas também posiciona o município como um modelo de gestão urbana inovadora e responsável.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec.da Infraestrutura e Servicos Publico	MARIA LUCILENE DA SILVA ALVES

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação é essencial considerar uma série de requisitos técnicos, operacionais e profissionais. Esses critérios garantirão a seleção de uma empresa prestadora de serviços capaz de atender às demandas complexas do objeto, que inclui a elaboração de projeto executivo, manutenção (preventiva e corretiva), ampliação, reforma, melhorias, eficientização e outros serviços detalhados.

A seguir estão os requisitos essenciais para tal contratação, focando nas especificações técnicas e qualificações necessárias.

4.1 Registro Profissional e Qualificação Técnica

4.1.1 Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU): O registro confirma que a empresa segue os padrões regulatórios e éticos definidos, o que é fundamental para a execução de projetos públicos, assegurando uma base legal e profissional para todas as atividades a serem desenvolvidas, refletindo diretamente na qualidade e confiabilidade dos serviços prestados.

4.1.2 Responsáveis Técnicos: A identificação clara dos responsáveis técnicos no registro da empresa junto ao CREA e ao CAU confirma a seriedade e o compromisso da empresa com a responsabilidade e a transparência em seus serviços.

4.2 Capacidade Técnico-Operacional

4.2.1 Atestado Técnico: Os atestados servem como uma prova viva do histórico de serviços bem-sucedidos da empresa, similar ou superior ao escopo da licitação atual. Isso demonstra não apenas a capacidade técnica, mas também a adaptabilidade e a resiliência operacional da empresa frente a serviços diversificados.

4.2.1 Certidões de Acervo Técnico (CAT): As CATs vão além da simples demonstração de experiência, revelando a profundidade e a especificidade das competências técnicas da equipe. Elas oferecem uma base quantificável e verificável para avaliar a adequação da experiência anterior da empresa e dos profissionais ao projeto em questão.

4.3 Capacidade Técnico-Profissional

4.3.1 Para o Engenheiro Eletricista: A presença desses profissionais no quadro da empresa reflete um compromisso com a excelência técnica e a multidisciplinaridade, trazendo consigo uma combinação valiosa de competências técnicas detalhadas e uma visão ampla dos serviços, essencial para inovações e soluções sustentáveis. A exigência de experiência relevante, comprovada por CATs específicas, assegura que os responsáveis técnicos tenham enfrentado e superado desafios semelhantes aos do objeto. Isso implica uma transferência de conhecimento e uma aplicação direta de soluções testadas e eficazes.

O profissional Engenheiro Eletricista será responsável por gerenciar, projetar, instalar, operar e manter o parque de iluminação pública em pleno funcionamento. Dentro outras atividades do Engenheiro Eletricista podemos destacar:

- Elaboração de projetos executivos para redes de iluminação pública (dimensionamento de circuitos, postes, luminárias, etc.).
- Avaliação técnica e econômica para a escolha de tecnologias (como LED, fotocélulas, sistemas inteligentes).
- Fiscalização de obras e serviços de manutenção preventiva e corretiva.
- Adequação às normas técnicas voltadas para iluminação pública.
- Implantação de sistemas de telegestão e automação para controle remoto da iluminação.
- Sustentabilidade e eficiência energética, reduzindo consumo e custos operacionais.

4.3.2 Para o Arquiteto: A presença desses profissionais no quadro da empresa reflete um compromisso com a excelência técnica e a multidisciplinaridade, trazendo consigo uma combinação valiosa de competências técnicas detalhadas e uma visão ampla dos serviços, essencial para inovações e soluções sustentáveis. A exigência de experiência relevante, comprovada por CATs específicas, assegura que os responsáveis técnicos tenham enfrentado e superado desafios semelhantes aos do objeto. Isso implica uma transferência de conhecimento e uma aplicação direta de soluções testadas e eficazes.

O profissional Arquiteto será responsável pelo planejamento urbano, projetos executivos e gerenciamento dos serviços do parque de iluminação pública, visando não apenas a funcionalidade, mas também o conforto visual, a segurança, a estética e a valorização dos espaços públicos. Dentro outras atividades para o Arquiteto se destaca:

- Planejamento urbano da iluminação com foco em usabilidade, estética e identidade visual da cidade.
- Projetos executivos e luminotécnicos para praças, parques, fachadas históricas e monumentos.
- Integração da luz com a paisagem urbana (ex: uso de cores, sombras, efeitos).
- Colaboração com engenheiros para garantir que os projetos sejam viáveis tecnicamente e eficientes.
- Preocupação com o impacto ambiental e visual da iluminação (evitar poluição luminosa, preservar o céu noturno).

4.4 Avaliação de Propostas e Critérios de Seleção

A análise de propostas deve ir além da conformidade técnica e considerar a abordagem proposta para enfrentar os desafios específicos do objeto. Isso inclui:

- **Inovação**: Avaliação da capacidade da empresa de incorporar novas tecnologias e práticas sustentáveis.
- **Eficiência Energética**: Consideração de estratégias propostas para maximizar a eficiência do parque de iluminação pública, o que tem implicações diretas na sustentabilidade e nos custos operacionais.
- **Sustentabilidade**: A análise da sustentabilidade das soluções oferecidas reflete um compromisso com práticas ambientalmente responsáveis, crucial em projetos públicos contemporâneos.
- **Viabilidade Financeira**: A proposta deve ser avaliada não apenas pelo custo inicial, mas também pela eficiência a longo prazo, considerando manutenção, operação e potenciais economias de energia.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para o município de Pindoretama-CE, a gestão do parque de iluminação pública pode ser abordada de diversas maneiras, cada uma com suas especificidades técnicas e econômicas.

Será considerado duas alternativas principais de mercado antes de justificar a escolha mais adequada.

4.1 Alternativas de Mercado

4.1.1 Gerenciamento Municipal Direto: Nesta alternativa, o próprio município assume a total responsabilidade pelo gerenciamento do parque de iluminação pública. Isso inclui o planejamento, execução de manutenções preventivas e corretivas, monitoramento do sistema, e atualizações necessárias. A administração direta exige que o município invista em equipamentos, treinamento de pessoal, e desenvolvimento de capacidades técnicas internas e demais serviços.

4.1.2 Contratação de Serviços Especializados Individuais: Outra abordagem seria a contratação de diferentes fornecedores para cada aspecto do gerenciamento do parque de iluminação pública, como empresas específicas para manutenção, outra para monitoramento, e assim por diante. Esta alternativa permite que o município selecione especialistas para cada área, mas requer uma coordenação complexa entre os diferentes serviços contratados.

4.1.3 Portanto a melhor Escolha seria de um Sistema de Gestão Integrada do Parque de Iluminação Pública:

Destacando-se como uma escolha mais adequada, tecnicamente e economicamente, quando comparada às alternativas citadas, assim justifica-se técnicamente:

4.1.4.Integração e Eficiência: Um sistema integrado oferece uma plataforma centralizada para todas as necessidades de gestão da iluminação pública, desde o monitoramento em tempo real até a execução de manutenções preventivas e corretivas, utilizando tecnologias avançadas como análise de dados. Essa abordagem supera a fragmentação e a ineficiência associadas à gestão municipal direta ou à contratação de múltiplos serviços especializados.

4.1.5.Capacidade de Adaptação e Escalabilidade: Sistemas integrados são projetados para serem flexíveis e escaláveis, permitindo adaptações conforme as necessidades do município evoluem, sem a necessidade de investimentos desproporcionais em novas infraestruturas ou treinamentos.

Justificativa Econômica

Otimização de Custos: A centralização da gestão em um sistema integrado permite uma redução significativa dos custos operacionais e de manutenção, graças à eficiência operacional e à economia de escala. Além disso, a capacidade de monitoramento e gestão proativa minimiza custos com falhas e manutenções de emergência, que são mais comuns em abordagens fragmentadas.

4.1.6.Redução de Investimento Inicial: Ao contrário da gestão municipal direta, que requer investimentos substanciais em capacitação, equipamentos e desenvolvimento de software, a solução integrada é fornecida por uma empresa especializada, transferindo a responsabilidade pelo investimento inicial e pela manutenção da tecnologia.

Assim conclui-se que um Sistema de Gestão Integrada do Parque de Iluminação Pública representa a alternativa mais vantajosa para o município de Pindoretama-CE, unificando avanços tecnológicos a uma gestão eficiente e econômica. Essa escolha alinha-se com as melhores práticas de gestão pública, priorizando a sustentabilidade, a eficiência energética, e a qualidade do serviço oferecido, ao mesmo tempo em que mantém o controle dos custos associados à iluminação pública.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a contratação visa estabelecer um sistema de gerenciamento abrangente e integrado para o Parque de Iluminação Pública do Município de Pindoretama-CE. A empresa contratada assumirá a responsabilidade total pelo gerenciamento de todo parque de iluminação pública, em colaboração com a concessionária de energia, cobrindo um espectro completo de atividades técnicas, administrativas, e operacionais essenciais para a eficiência e a sustentabilidade do serviço de iluminação pública.

5.1 Descrição dos Serviços

A Contratada assumirá, em nome do município de Pindoretama-CE, a responsabilidade pelo gerenciamento do parque de Iluminação Pública junto à Concessionária de energia.

5.1.1 Serviços de Gerenciamento do Parque de Iluminação Pública

Serão realizados a partir das atividades técnicas, administrativas e operacionais. Será implantado um sistema de atendimento telefônico gratuito ao público, em horários comerciais, para atendimento das demandas de Iluminação Pública.

O gerenciamento das demandas será integrado a uma plataforma digital que possibilitará a abertura de chamados via internet e aplicativo gratuito para aparelhos telefônicos, permitindo que os munícipes abram chamados para pontos que necessitem de manutenção.

Deverá ser implantado um software de Gestão Integrada do Parque de Iluminação Pública, para registro das atividades prestadas, executadas e controle das ordens de serviço, com emissão de relatórios gerenciais e consolidação das informações. A plataforma será constantemente atualizada conforme intervenções no parque e melhorada continuamente, conforme demandas.

As demandas dos serviços, por parte da população e/ou do município de, serão registradas em ordens de serviços e remetidas à CONTRATADA, que terá um prazo mínimo de até 72 horas, a partir da abertura da respectiva ordem de serviço, para ser corrigido.

Em casos de manutenção corretiva que exijam materiais específicos, após prévio comunicado e anuência técnica da fiscalização, este prazo poderá ser estendido conforme prazo de fornecimento ou serviço. O serviço de gerenciamento incluirá atividades de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade de mão de obra especializada, equipamentos e material necessário.

Na manutenção preventiva deverão ser executadas no mínimo as seguintes atividades:

- Analise visual e mapeamento de pontos apagados a noite;
- Verificação e correção de pontos luminosos acesos durante o dia;
- Limpeza das luminárias;
- Limpeza e inspeção periódica das caixas de passagem, para prevenção contra possíveis danos na isolação dos cabos;

- Inspeção periódica de quadros de medição, comando e proteção dos circuitos de Iluminação Pública.

Na manutenção corretiva devem ser executadas no mínimo as seguintes atividades:

- Troca de lâmpadas;
- Troca de reatores;
- Troca de relé fotoelétrico;
- Troca de base para relé Fotoelétrico;
- Troca de conexões;
- Troca de soquetes;
- Reconexão de condutores;
- Troca de luminárias;

5.1.2 Serviços de melhoria e obras de eficientização

Caberá à CONTRATADA realizar as obras e serviços relativos as melhorias e eficientização do Parque de Iluminação Pública do município de Pindoretama-CE.

Os serviços de melhoria e obras de eficientização serão, de forma geral, executados em regime de empreitada integral ("turn key"). Quando necessário devem ser precedidos de projeto executivo da CONTRATADA e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários constantes na Planilha de Preços Unitários vencedora.

- O preço final de cada obra será obtido pela multiplicação dos preços unitários da planilha pelas quantidades dos respectivos serviços a serem realizados.
- Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da fiscalização, o município formalizará a autorização para início da execução das obras através de ordem de serviço devidamente assinada pelo secretário competente.
- O projeto executivo deverá obedecer as normas técnicas urbanísticas e ambientais determinadas pelos órgãos competentes. A análise do projeto pela fiscalização não exime a CONTRATADA da responsabilidade, que é só sua, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade estabelecidos neste ETP.

5.1.3 Elaboração de Projeto Executivo

Os projetos executivos de iluminação pública em vias públicas devem fornecer a todos os seus usuários segurança, conforto, alta eficiência e respeito ao meio ambiente.

Para a aplicação dos índices de iluminância e conceitos fotométricos, para definição da potência de luminária adequada, considerando as diretrizes das normas vigentes de Iluminação Pública da Concessionária Local e a NBR 5101, e demais normas se caso necessário, abrangendo no mínimo:

- **A classificação viária** – Considerar a classificação do município e a hierarquização do sistema viário definida pelo município. Quando o município não possuir planejamento para hierarquização viária, esta pode ser definida de forma estimativa;
- **O tráfego de pedestres e veículos –** Estimar o volume, densidade e velocidade do tráfego;
- **A importância da via pública para a comunidade –** Considerar o contexto social e a importância histórica que a via representa para o desenvolvimento da cidade ou de uma região.

O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:

- Não comprometer a estética urbanística das vias públicas.
- Padronizar um único o modelo de luminárias, com exceção em casos que o projeto exija mais de um modelo.

A elaboração de projeto executivo de Iluminação Pública (plantas e memoriais descritivos) será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, conforme as normas pertinentes.

Os projetos deverão contemplar todos os documentos necessários para execução dos serviços propostos, contemplando no mínimo os seguintes requisitos e documentos:

- Levantamentos de campo, necessários para elaboração dos projetos;
- Plantas de localização da obra;
- Lista de materiais;

- Estudo luminotécnico da área projetada, quando necessário;
- Cálculos Técnicos necessários (dimensionamento de cabos, queda de tensão, cálculo de demanda, proteções e de demais componentes necessário para execução);
- Indicação do quantitativo e características dos materiais;
- Memoriais descritivos, com descrição técnicas e operacionais;
- ART (CREA) para o Engenheiro Eletricista;
- RRT (CAU/BR) para o Arquiteto e Urbanista;
- Todos os Projetos deverão ter aprovação junto à Concessionária local se caso necessário.
- Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
- Utilizar um único modelo de luminária, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
- Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
- Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica da instalação;
- Implantar, desde que aplicável, circuito independente/exclusivos de iluminação pública.
- Após a CONTRATADA proceder à implantação das melhorias e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e de FISCALIZAÇÃO do município, as vistorias de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto executivo;

5.1.4 Outros Serviços Técnicos Especializados relacionados ao Parque de Iluminação Pública

Com relação a outros serviços técnicos especializados, a CONTRATADA executará:

- Serviços de Engenharia: A pedido do município de Pindoretama, a CONTRATADA executará serviços de engenharia ligados à iluminação pública, consultorias, projetos e assistência técnica. Tais serviços serão oferecidos pela CONTRATADA conforme as solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à fiscalização do município.
- O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários constantes na planilha orçamentária base.

5.1.5 Serviços de Iluminação em festividades, realce e iluminação natalina

Por solicitação do município de Pindoretama-CE, a CONTRATADA executará serviços de iluminação de festividades, realce, iluminação natalina e artística em edifícios, monumentos, outros imóveis e espaços públicos, bem como iluminação decorativa para festividades, como carnaval, festas juninas e demais datas comemorativas municipais.

Caberá à CONTRATADA realizar os serviços de montagem e desmontagem, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido pelo município, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- Os serviços deverão observar as indicações do plano diretor e contemplar planos de luz (realces), projetos conceituais estáticos e dinâmicos de iluminação artística com simulação informatizada, projetos executivos, supervisão, montagem, regulagem e assistência técnica.
- Tais serviços serão oferecidos pela CONTRATADA em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à fiscalização do município.
- O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários constantes na planilha orçamentária base.

5.1.6 Transferência da responsabilidade pelas instalações do sistema de iluminação pública para a contratada

A responsabilidade pelas instalações será transferida para a CONTRATADA conforme os seguintes critérios:

- As instalações objeto deste contrato serão definidas incluindo número de pontos luminosos, luminárias, suportes, armários de comando, comprimento de cabos e redes, limites de redes de iluminação pública e de redes de distribuição pública, e postes exclusivos do Parque de Iluminação

Pública.

- A Contratada receberá todas as instalações do sistema no início das atividades de operação e manutenção, assumindo a responsabilidade sobre estas instalações, conforme previsto no contrato, com exceção da responsabilidade específica por obras ou serviços realizados antes do início do contrato.
- É de responsabilidade da CONTRATADA assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência deste contrato, correspondendo às ampliações e melhoramentos definidos no contrato e neste ETP.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 Licitação de Um Único Item

A licitação será concebida como um único item que compreende todos os serviços especificados no objeto da contratação. Esses serviços abrangem o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama-CE, elaboração de projeto executivo, manutenção preventiva e corretiva, melhoria, obras e eficientização e demais serviços relacionado ao parque de iluminação pública. A unidade de medida adotada para fins de contratação e remuneração será o "mês" para o gerenciamento do parque e para os demais serviços "unidade" conforme proposta vencedora.

6.2 Serviços Considerados como Continuados

Os serviços objeto deste ETP são considerados como serviços continuados, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021. Essa classificação reflete a natureza essencial e de longo prazo dos serviços de iluminação pública, que demandam uma prestação contínua e regular para satisfazer às necessidades permanentes do município. A caracterização dos serviços como continuados assegura que o município mantenha uma infraestrutura de iluminação pública eficiente, segura e sustentável ao longo do tempo, sem interrupções que possam afetar o bem-estar da população ou a segurança pública.

6.3 Prazo de Vigência e Prorrogação Contratual

O prazo de vigência da contratação será, inicialmente, de no mínimo 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do instrumento contratual. Este período inicial reflete o compromisso mínimo da administração pública com a contratada, permitindo uma avaliação adequada da qualidade e eficiência dos serviços prestados.

De acordo com o art. 107 da Lei nº 14.133, de 2021, esse contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal (dez anos), desde que haja previsão expressa no edital de licitação. Para que a prorrogação seja efetivada, é necessário que a autoridade competente ateste que as condições de execução do contrato e os preços propostos permanecem vantajosos para a administração pública. Esta disposição assegura flexibilidade administrativa para manter serviços de qualidade ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que protege os interesses públicos em termos de eficiência e economicidade.

A lei também permite a negociação com o contratado para ajustes nos termos do contrato, incluindo preços e condições de execução, de modo a refletir mudanças no contexto operacional ou econômico que possam impactar a prestação dos serviços. Alternativamente, a administração tem a opção de extinguir o contrato sem ônus para qualquer das partes, caso se verifique que a continuidade do contrato não é mais vantajosa ou necessária, garantindo assim a adequação e a responsabilidade na gestão dos recursos públicos.

Esta abordagem equilibrada e flexível para a vigência e prorrogação contratual, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, facilita a gestão eficaz de contratos de longo prazo, permitindo ajustes conforme necessário para atender às necessidades dinâmicas do município e aos interesses da população de Pindoretama-CE.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da contratação é de **R$ 2.998.414,16 (Dois milhões, novecentos e noventa e oito mil,**

quatrocentos e catorze reais e dezesseis centavos).

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A decisão pelo não parcelamento da contratação do gerenciamento do parque de iluminação Pública de Pindoretama-CE pode ser justificada sob diversas óticas, principalmente considerando os impactos significativos na economicidade e na eficiência da execução do contrato.

Esta escolha estratégica deve ser avaliada à luz dos princípios administrativos da eficiência, economicidade, e da busca pela maximização dos resultados para a administração pública e para a comunidade servida.

8.1 Centralização da Gestão e Eficiência Operacional

Ao centralizar a gestão do sistema de iluminação pública em uma única CONTRATADA, o município garante uma coordenação mais eficiente e um controle operacional mais rigoroso. Esta abordagem elimina as dificuldades inerentes à coordenação de múltiplos contratos e fornecedores, como a duplicação de esforços na gestão contratual, a complexidade na comunicação e no gerenciamento de interfaces entre diferentes serviços.

Além disso, a unificação contribui para uma resposta mais ágil e integrada às necessidades de manutenção e melhoramento, resultando em menor tempo de inatividade do sistema e maior satisfação dos usuários.

8.2 Redução de Custos e Economia de Escala

A consolidação da demanda em um único contrato favorece a negociação de melhores condições comerciais, beneficiando-se da economia de escala. A CONTRATADA, ao assumir um volume maior de serviços, pode otimizar seus recursos, reduzir custos operacionais e oferecer preços mais competitivos.

8.3 Qualidade e Padronização dos Serviços

Manter a qualidade e a padronização dos serviços em um sistema tão crítico quanto o de iluminação pública é essencial para a segurança e o bem-estar dos cidadãos. O não parcelamento da contratação facilita a implementação de padrões uniformes de qualidade, pois a administração lida com um único conjunto de processos e procedimentos definidos pela contratada. Isso simplifica a fiscalização e o controle de qualidade por parte do município, assegurando que os serviços prestados atendam às expectativas e às necessidades da população.

8.4 Responsabilidade Única e Facilidade de Gestão

Atribuir a responsabilidade integral a uma única contratada simplifica a gestão contratual eficaz e responsável. Em casos de falhas ou necessidades de intervenções rápidas, a existência de um único ponto de contato elimina ambiguidades quanto à responsabilidade pela resolução de problemas. Isso não apenas agiliza a tomada de ação corretiva mas também fortalece a capacidade do município de aplicar sanções ou demandar melhorias com base no desempenho contratual.

8.5 Riscos Mitigados e Continuidade do Serviço

Gerenciar riscos em contratações públicas é fundamental para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à comunidade. O não parcelamento permite uma melhor alocação e gerenciamento dos riscos, concentrando-os em um único ente contratado que possui capacidade técnica e operacional para lidar com imprevistos e contingências.

Portanto, a decisão pelo não parcelamento da contratação para os serviços de gerenciamento do parque de iluminação pública encontra respaldo na busca pela eficiência operacional, na economicidade dos recursos públicos, na uniformidade e qualidade dos serviços prestados, na simplificação da gestão contratual e na mitigação de riscos técnicos e jurídicos.

Essa abordagem está em consonância com os princípios que regem a administração pública, especialmente os da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse coletivo, assegurando um uso racional dos recursos disponíveis e garantindo, de forma integrada, a plena satisfação das necessidades da população de Pindoretama-CE.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação de uma empresa especializada para o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama -CE está totalmente alinhada com o planejamento estratégico da administração municipal. A integração dessa contratação ao planejamento demonstra não apenas a previsão orçamentária e a priorização do projeto, mas também reflete o compromisso da administração municipal com o desenvolvimento sustentável, a segurança, o bem-estar da comunidade e a eficiência energética.

9.1 Identificação com o Planejamento Estratégico

O gerenciamento do parque de iluminação pública se alinha com várias dimensões do planejamento estratégico da administração de Pindoretama-CE, incluindo melhorias na infraestrutura urbana, segurança pública, qualidade de vida dos cidadãos, e sustentabilidade ambiental. Esse projeto aborda objetivos estratégicos como:

- Melhoria da segurança e redução da criminalidade;
- Promoção do uso eficiente dos recursos energéticos;
- Incremento na qualidade de vida por meio de espaços públicos mais acessíveis e seguros;
- Alinhamento com políticas de sustentabilidade e redução da pegada de carbono.

9.2 Processo de Contratação Transparente e Competitivo

O processo de contratação segue os princípios de transparência, competitividade e obtenção de valor para o dinheiro público, respeitando as diretrizes estabelecidas no planejamento estratégico. Isso assegura que a empresa selecionada tenha a expertise técnica necessária para o cumprimento dos objetivos estratégicos, além de garantir a eficiência no uso dos recursos públicos.

3.3 Impacto na Gestão Municipal e Benefícios à Comunidade

Esta contratação permite que à administração municipal enfrentar desafios complexos de infraestrutura que requerem soluções técnicas especializadas, resultando em:

- Eficiência energética aprimorada, com a consequente redução nos custos operacionais da iluminação pública;
- Ambientes urbanos mais seguros, incentivando a ocupação dos espaços públicos e fortalecendo o tecido social;
- Alinhamento com as metas de desenvolvimento sustentável, promovendo a responsabilidade ambiental.

9.4 Avaliação de Desempenho e Feedback Contínuo:

A administração prevê mecanismos de avaliação de desempenho e feedback contínuo, alinhados com o planejamento estratégico, para garantir que os serviços prestados atendam ou superem as expectativas, ajustando o projeto conforme necessário para alinhar-se ainda mais estreitamente com os objetivos estratégicos do município.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada para o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama-CE integra-se perfeitamente ao planejamento estratégico eficaz e responsável da administração pública do município.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação é projetada para alcançar resultados significativos, priorizando a economicidade e a otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros. Este demonstrativo esboça os resultados esperados, delineando como cada objetivo contribui para a eficiência global e o uso efetivo dos recursos disponíveis, como:

- Melhoria na Eficiência da Iluminação Pública do município de Pindoretama-CE;
- Redução do Tempo e otimização para solucionar a falhas no parque de Iluminação Pública
- Implementação de Tecnologias de Iluminação Sustentáveis e eficiente;
- Aprimoramento da Gestão de Ativos e da Infraestrutura;
- Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos;

- Otimização do recurso financeiros;
- Redução de custos operacionais e de manutenção;
- Garantia de um ambiente urbano seguro, sustentável, acolhedor e estável para todo os munícipes;

Os benefícios diretos esperados da contratação de uma empresa especializada em engenharia elétrica e arquitetura para gerenciar o parque de iluminação pública de Pindoretama/CE são substanciais, especialmente nos aspectos de economicidade e aproveitamento otimizado dos recursos disponíveis, conforme previsto nos artigos 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. A necessidade pública fundamentada na 'Descrição da Necessidade da Contratação' aponta para melhorias significativas em eficiência energética, infraestrutura urbana, segurança pública e sustentabilidade ambiental. A solução adotada, que envolve a modernização e manutenção preventiva do sistema de iluminação com tecnologias avançadas como luminárias LED e sistemas de telegestão, contribuirá para a redução dos custos operacionais através da diminuição do consumo energético, enquanto prolonga a vida útil dos equipamentos e minimiza a necessidade de manutenções corretivas.

O aumento da eficiência se dará pela racionalização das tarefas e capacitação direcionada dos recursos humanos, proporcionando uma gestão mais eficaz e uma execução otimizada das atividades. Através dos processos de melhoria e obras de eficientização, o desperdício de recursos materiais será reduzido, evitando a subutilização de equipamentos e promovendo uma alocação e2caz dos materiais utilizados. Financeiramente, a solução preferida deve resultar em uma redução dos custos unitários graças ao aproveitamento dos ganhos de escala, conforme evidenciado pela pesquisa de mercado e fundamentado no princípio da competitividade como descrito no artigo 11.

Para garantir que os benefícios esperados sejam alcançados, um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) será implementado, permitindo o monitoramento contínuo dos resultados obtidos. Indicadores quantificáveis como percentual de economia energética e horas de trabalho reduzidas servirão para comprovar os ganhos estimados e embasar futuros relatórios de contratação. Este processo deverá assegurar que o dispêndio público seja justificado, alinhando- se aos 'Resultados Pretendidos' e aos objetivos institucionais, conforme estipulado no artigo 11. Ainda que a natureza exploratória desta demanda possa dificultar a precisão de algumas estimativas, justificativas técnicas fundamentadas serão fornecidas para apoiar as decisões tomadas durante o processo de contratação.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da formalizaçÉo do contrato para a contrataçÉo de empresa especializada em engenharia elétrica e arquitetura para gerenciamento do parque de iluminaçÉo pública de Pindoretama/CE, a Administração adotará uma série de ações preparatórias internas indispensáveis, conforme o art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021. Essas providências serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, conforme estabelecido no art. 5º. Baseando-se na descrição da necessidade da contratação, as ações integrarão o planejamento estratégico, articulando-se com a definição da solução e o modelo de execução contratual.

Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos com relevancia para assegurar os benefícios esperados. Esses ajustes serão organizados em um cronograma detalhado, especificando ações específicas, responsáveis envolvidos, e prazos estimados, sendo esse cronograma anexado ao Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com a ABNT NBR 14724:2011. A ausência de tais ajustes comprometeria a execução contratual, apresentando riscos É segurança operacional ou a instalação de novos equipamentos.

Além disso, a capacitação dos agentes públicos encarregados da gestão e fiscalização do contrato, conforme disposto no art. 116, será abordada detalhadamente, justificando tecnicamente como o treinamento, incluindo o uso de ferramentas e as boas práticas de gestão, assegurará os resultados previstos no art. 11. Essa capacitação será segmentada por perfis, abrangendo gestores, fiscais e técnicos, de acordo com a complexidade exigida pela execução contratual. A metodologia de capacitação, bem como listas de verificação e cronogramas, serão elaboradas conforme as NBR 14724:2011, assegurando a competência técnica necessária.

Essas ações preparatórias integrarão o Mapa de Riscos do projeto como estratégias preventivas de mitigação. Haverá articulação com a unidade de gestão de riscos ou controle interno da Administração, quando disponível, para evitar comprometimentos de prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias adotadas serão indispensáveis para viabilizar a contratação pretendida, assegurar os resultados esperados, otimizar os recursos públicos, e promover uma governança eficiente conforme direcionado no art. 5º. Caso não sejam necessárias providências específicas, essa ausência será fundamentada tecnicamente, considerando o contexto operacional ou a simplicidade do objeto contratado, que pode dispensar ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise inicial da necessidade de contrataçÉo revela que o gerenciamento do parque de iluminação pública em Pindoretama/CE requer uma abordagem sistemática e contínua, com atividades que incluem elaboração de projetos executivos, manutenção, melhorias, obras e eficientização. Dada a complexidade e a diversidade dos serviços a serem contratados, o Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta-se como uma modalidade potencialmente adequada, ao proporcionar Iexibilidade e otimização na aquisição de serviços e bens recorrentes, garantindo economia de escala e facilitando a gestão de contratos ao longo do tempo. A padronização dos serviços, aliada É incerteza quanto aos quantitativos específicos e as necessidades de entregas fracionadas, torna o SRP uma escolha estratégica alinhada aos princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Por outro lado, a contratação tradicional, por meio de licitação específica, pode ser considerada em cenários nos quais há clareza nas demandas e onde se busque segurança jurídica imediata, possibilitando um controle direto sobre o escopo e o tempo de execução. Essa modalidade pode otimizar demandas pontuais e conhecidas, ajustando-se a capacidade de atendimento imediato e direto as necessidades definidas, conforme disposto no art. 11. Neste caso específico, a análise dos custos e vantagens operacionais indica que, embora a contrataçÉo direta potencialmente force a Administração a um maior esforço na gestão de diferentes contratos, ela assegura maior detalhamento e controle nas execuções unitárias.

A capacidade do SRP de oferecer previsibilidade de preços e minimizar esforços administrativos é um fator determinante na decisão atual. Dados de levantamentos de mercado indicam que as vantagens econômicas do SRP, tais como redução de sobrepreços e maior competitividade, são significativas em função da abrangência e continuidade dos serviços, conforme o art. 18, §1º. Além disso, essa modalidade facilita a adesão a sistemas de registro de preços já existentes, ampliando o potencial de racionalização das contratações e benefícios de escala (arts. 82 e 86).

Diante do exposto, a escolha pelo Sistema de Registro de Preços é consideradaadequada para a contratação em questão, otimizando recursos e assegurando eficiência, agilidade e competitividade, favorecendo o atendimento ao interesse público e aos resultados pretendidos. A escolha pelo SRP está alinhada aos requisitos normativos e aos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, demonstrando-se a opção mais vantajosa tanto no horizonte presente quanto emcontratações futuras.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra, conforme art. 15, salvo vedação fundamentada no ETP, como disposto no art. 18, §1º, inciso I. Nesta contratação, a análise sobre a viabilidade e vantajosidade dos consórcios baseia-se em critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, de acordo com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos no art. 5º. A descrição da necessidade da contratação destaca a complexidade do objeto, que abarca engenharia elétrica e arquitetura para o gerenciamento de um parque de iluminação pública, sugerindo a adequação do somatório de capacidades e especialidades múltiplas. Contudo, a natureza do serviço, que envolve atividades contínuas e integradas, pode tornar a participação consorciada incompatível, em virtude da necessidade de uniformidade e coordenação operacional, conforme indicam o levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade.

Os impactos potenciais da participação de consórcios na eficiência e na economicidade da contratação incluem um possível aumento na complexidade da gestão e fiscalização do contrato. Embora a capacidade financeira acrescida dos consórcios possa ser vantajosa, sobretudo com o acréscimo permitido na habilitação econômico-financeira, exceto para microempresas, deve-se contrastar isso com a simplicidade administrativa de se ter um fornecedor único. Este aspecto é reforçado pelos encargos administrativos adicionais associados É gestÉo de consórcios, como o compromisso de constituição e a escolha da empresa líder, sem falar na responsabilidade solidária que se impõe, vedando participação em mais de uma licitação de forma múltipla ou isolada, conforme direcionam os arts. 5º e 15.

Ademais, a participação consorciada pode ser vedada se houver indícios de comprometimento a segurança jurídica, a isonomia entre licitantes ou a execução eficiente do contrato, conforme art. 11 e, respaldado no planejamento detalhado pelo art. 18, §1º, inciso I. Para esta contratação em específico, a vedação é considerada mais adequada, pois assegura que a execução do contrato ocorra com eficiência, economicidade e segurança jurídica, alinhando-se aos resultados pretendidos de forma mais coesa e eficaz, fundamentada tecnicamente nas condições e diretrizes do ETP e, complementando as condições previstas no art. 15.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Analisar contratações correlatas e/ou interdependentes é crucial para a Administração Pública, pois permite identificar oportunidades de integração e otimização no uso dos recursos. Contratações correlatas são aquelas cujos objetos são semelhantes ou complementares ao objeto em questão, enquanto contratações interdependentes sÉo aquelas cuja realização depende da execução ou conclusão de outras contratações. Esta análise é imprescindível para garantir o alinhamento com os princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Além disso, promove a padronização e a economia de escala mencionadas no art. 40, inciso V.

-No contexto presente, é necessário verificar se existem contratações anteriores, em andamento ou planejadas que estejam relacionadas de forma técnica ou operacional a solução proposta para o gerenciamento do parque de iluminação pública em Pindoretama/CE. É essencial considerar a possibilidade de unificar contratos de objetos semelhantes para alcançar economia de escala e padronização. Também deve-se avaliar se contratos vigentes precisam ser ajustados ou substituídos de forma programada, além de assegurar a compatibilidade de prazos e especificações técnicas com outras aquisições. Deve-se verificar, ainda, se a execução da solução depende de infraestrutura ou serviços suplementares previamente contratados.

-Após a análise, observou-se que não há contratações correlatas ou interdependentes identificadas neste momento, o que significa que a contratação proposta pode ser considerada independente. Os requisitos técnicos e os quantitativos estimados para essa contratação não

precisam de ajustes imediatos. No entanto, recomenda-se uma revisão contínua e detalhada no processo de elaboração do termo de referência para assegurar que eventuais modificações nas condições externas sejam tempestivamente incorporadas. Essa abordagem atende ao disposto no §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, demonstrando o caráter autossu2ciente da soluçÉo no cenário atual.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

15.1.Os possíveis impactos ambientais do objeto ao longo de seu ciclo de vida, como geração de resíduos ou consumo de energia, são considerados com base na descrição da necessidade da contrataçÉo e na pesquisa de mercado, destacando a importancia de antecipação para assegurar a sustentabilidade, conforme estabelecido no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Avaliando o ciclo de vida, aspectos como a emissão de gases ou o uso intensivo de recursos são detalhados, promovendo soluções sustentáveis, como a análise de ciclo de vida e a escolha de tecnologias eficientes, conforme guia o Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade e o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, consolidando um planejamento sustentável em linha com o art. 12. Medidas específicas, como a implementação de tecnologias de iluminação com selo Procel A, a prática de logística reversa para componentes do sistema e a adoção de insumos biodegradáveis, são propostas para equilibrar as dimensões econômica, social e ambiental, considerando nÉo apenas a instalação, mas também a manutenção contínua do sistema. Tais medidas serão incorporadas ao termo de referência, conforme o art. 6º, inciso XXIII, harmonizando-se com o art. 5º ao visar competitividade e uma proposta mais vantajosa para a administraçÉo pública, atendendo assim aos objetivos licitatórios previstos no art. 11. Além disso, será considerada a capacidade administrativa para implementar tais medidas ou a necessidade de planejamento de licenciamento ambiental, conforme preconizado pelo art. 18, §1º, inciso XII. Em conclusão, essas medidas mitigadoras são essenciais para reduzir significativamente os impactos ambientais, otimizar recursos e alinhar-se aos resultados pretendidos, promovendo sustentabilidade e eficiência conforme prescrito no art. 5º.

A contratação embora essencial para garantir a segurança e o bem-estar da população, pode ter impactos ambientais. Estes impactos podem variar desde o consumo de energia até o descarte de equipamentos e materiais. Uma análise cuidadosa desses impactos e a implementação de medidas mitigadoras são fundamentais para promover a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental.

15.2 Impactos Ambientais Potenciais

- **Consumo de Energia:** Sistemas de iluminação pública tradicionais podem ser grandes consumidores de energia elétrica, contribuindo para o aumento da demanda por energia de fontes não renováveis e a emissão de gases de efeito estufa.
- **Poluição Luminosa:** A iluminação excessiva ou mal direcionada pode contribuir para a poluição luminosa, afetando ecossistemas, animais noturnos e obscurecendo a visão do céu noturno para a população.
- **Descarte de Equipamentos e Materiais:** O descarte inadequado de lâmpadas, reatores e outros componentes pode resultar na liberação de substâncias tóxicas no meio ambiente, como mercúrio presente em lâmpadas fluorescentes.
- **Consumo de Recursos na Fabricação de Novos Equipamentos:** A produção de novos equipamentos de iluminação implica no consumo de recursos naturais e na geração de resíduos industriais.

15.2.1 Medidas Mitigadoras e Requisitos de Sustentabilidade

15.2.2 Adoção de Tecnologias de Baixo Consumo de Energia

- **Implementação de Lâmpadas LED:** Promover a substituição progressiva de sistemas de iluminação antigos por tecnologias LED, que oferecem maior eficiência energética, durabilidade e menor impacto ambiental.
- **Sistemas de Controle Inteligente:** Utilizar sistemas de gerenciamento inteligente que ajustam a iluminação com base na ocupação e na luminosidade natural, reduzindo o consumo de energia.

15.2.3 Gestão da Poluição Luminosa

- **Design Adequado:** Assegurar que o design da iluminação pública minimize a dispersão de luz para áreas desnecessárias, utilizando luminárias com controle de dispersão de luz para reduzir a poluição luminosa.

15.2.4 Programas de Logística Reversa

- **Reciclagem e Descarte Responsável:** Estabelecer parcerias com empresas especializadas em reciclagem para garantir o descarte apropriado e a reciclagem de equipamentos e materiais antigos, incluindo a implementação de programas de logística reversa conforme a legislação aplicável.

15.2.5 Critérios de Sustentabilidade na Seleção de Fornecedores

- **Seleção Baseada em Sustentabilidade:** Incluir critérios de sustentabilidade no processo de licitação, dando preferência a fornecedores que demonstram práticas ambientalmente responsáveis, como o uso de materiais reciclados ou recicláveis e a minimização da pegada de carbono na produção e distribuição.

15.2.5 Educação e Conscientização Ambiental

- **Programas de Conscientização:** Desenvolver programas de educação ambiental para a comunidade sobre a importância da eficiência energética e do impacto ambiental da iluminação pública, incentivando a participação da sociedade na promoção da sustentabilidade.

15.2.6 Monitoramento e Avaliação Contínua

- **Avaliação de Impacto Ambiental:** Realizar avaliações periódicas do impacto ambiental da iluminação pública, ajustando as estratégias conforme necessário para garantir a continuidade das práticas sustentáveis.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

16.1.A contratação proposta de uma empresa especializada em engenharia elétrica e arquitetura para o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama/CE é declarada como viável e indispensável para atender as necessidades identificadas pela Administração Pública. Essa conclusão é fundamentada nos elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos endereçados nas análises detalhadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar (ETP). A necessidade da contratação é de interesse público e visa a eficiência e modernização do sistema de iluminação, conforme elucidado no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021.

Após uma análise detalhada das necessidades da contratação, conclui-se que a contratação proposta é plenamente adequada e viável para atender às demandas identificadas. Este posicionamento se fundamenta em diversos pilares estratégicos e práticos, destacando-se os seguintes aspectos:

16.1.1 Alinhamento com Objetivos de Eficiência e Sustentabilidade

A contratação direciona-se para a modernização e eficiência energética do parque de iluminação pública, em consonância com os princípios de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social. A adoção de tecnologias de baixo consumo, como LED, e sistemas de controle inteligente, contribui significativamente para a redução do consumo de energia elétrica e dos custos operacionais, além de minimizar o impacto ambiental.

16.2 Melhoria na Qualidade e Segurança dos Serviços

A modernização e a manutenção eficaz do sistema de iluminação pública são fundamentais para garantir a segurança dos cidadãos e a qualidade dos serviços prestados pela administração municipal. Uma iluminação pública adequada reduz os riscos de acidentes no trânsito e a criminalidade, promovendo um ambiente urbano mais seguro e acolhedor.

16.3 Economicidade e Otimização de Recursos

A contratação propõe uma gestão otimizada do parque de iluminação pública, o que se traduz em uma melhor alocação dos recursos humanos, materiais e financeiros. A implementação de práticas de manutenção preventiva e corretiva, em combinação com a modernização tecnológica, resulta em

uma redução de custos a longo prazo, assegurando a economicidade da contratação.

16.4 Capacidade de Atendimento às Demandas Futuras

O planejamento integrado e a flexibilidade operacional incorporados na proposta de contratação permitem ao município adaptar-se às evoluções tecnológicas e às novas demandas da população. Essa capacidade de adaptação é crucial para o atendimento eficaz das necessidades futuras, garantindo a continuidade e a evolução dos serviços de iluminação pública.

16.5 Viabilidade Técnica e Administrativa

A contratação foi cuidadosamente planejada para assegurar a viabilidade técnica e administrativa, incluindo a capacitação de servidores para a fiscalização e gestão contratual, a definição clara do escopo de serviços e a implementação de medidas mitigadoras de impactos ambientais. Esse planejamento assegura que a administração municipal tenha capacidade e competência para gerir eficientemente o contrato.

Em vista dos argumentos apresentados, conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia elétrica e arquitetura, para gerenciamento do parque de iluminação pública, com os serviços de elaboração de projeto executivo, manutenção, melhorias, obras e eficientização do município de Pindoretama/CE, é não apenas adequada, mas fundamental para atender às necessidades identificadas de melhoria da eficiência, segurança, sustentabilidade e qualidade dos serviços públicos. Esta contratação representa um passo estratégico e necessário para promover o bem-estar da população, a sustentabilidade ambiental e a eficiência econômica, alinhando-se aos objetivos de longo prazo do município.

Pindoretama / CE, 7 de abril de 2025.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

JOSE AULIM DE OLIVEIRA
PRESIDENTE

WESCHY PINHEIRO DE BRITO
MEMBRO

RAIMUNDO ELVIS ACOMBIDO
MEMBRO

PROJETO BÁSICO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Constitui objeto do presente projeto Básico a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE**.

2. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O parque de iluminação pública é o conjunto de equipamentos, infraestrutura e sistemas instalados em uma cidade com a finalidade de fornecer iluminação nos espaços públicos, como ruas, praças, avenidas, calçadas, túneis, passarelas, entre outros.

2.1 Importância do Parque de Iluminação Pública

- **Segurança pública**

A iluminação adequada inibe a criminalidade e o vandalismo.
Melhora a visibilidade para pedestres e motoristas, reduzindo riscos de acidentes.

- **Qualidade de vida**

Ambientes bem iluminados estimulam o uso noturno de espaços públicos.
A população se sente mais segura e à vontade para sair à noite.

- **Valorização do espaço urbano**

A iluminação contribui para a beleza e identidade visual da cidade.
Destaca monumentos, prédios históricos e áreas de lazer.

- **Mobilidade e acessibilidade**

Facilita o deslocamento noturno de pessoas, especialmente idosos, crianças e pessoas com deficiência.

- **Sustentabilidade e eficiência**

Com tecnologias como LED e sistemas inteligentes, há redução de consumo de energia e emissão de gases poluentes.
Ajuda a reduzir os custos públicos com manutenção e energia.

- **Desenvolvimento econômico**

Atrai turistas e estimula o comércio noturno, impactando positivamente a economia local.

2.2 O parque de Iluminação Pública de Pindoretama-CE

O parque de iluminação pública de Pindoretama é composto por **4.194 pontos luminosos** com base no censo enel/CE, como descrito abaixo:

- **Vapor Sódio (VS): 177 unidades**

- Lâmpada vapor sódio 70 W IP - 148 unidades;
- Lâmpada vapor sódio 150 W IP - 16 unidades;
- Lâmpada vapor sódio 250 W IP – 12 unidades;
- Lâmpada vapor sódio 400 W IP – 1 unidade;

- **Metálica (ME): 939 unidades**

- Lâmpada metálica 70 W IP - 751 unidades;
- Lâmpada metálica 150 W IP - 117 unidades;
- Lâmpada metálica 250 W IP – 61 unidades;
- Lâmpada metálica 400 W IP – 10 unidade;

- **LED: 3.073 unidades**

- LED 12 W IP – 6 unidades;
- LED 20 W IP – 2 unidades;
- LED 30W IP – 49 unidades;
- LED 40 W IP - 1.467 unidades;
- LED 50 W IP - 1.159 unidades;
- LED 100W IP – 118 unidades;
- LED 120 W IP - 66 unidades;
- LED 150W IP – 41 unidades;
- LED 186W IP – 138 unidades;
- LED 200 W IP – 5 unidades;
- LED 250W IP – 15 unidades;
- LED 300 W IP – 2 unidades;
- LED 400 W IP – 2 unidades;
- LED 600 W IP – 3 unidades;

- **FLUORESCENTE: 5 unidades**

- Lâmpada fluorescente compacta 25W IP – 2 unidades;
- Lâmpada fluorescente compacta 35W IP – 3 unidades;

3. NORMAS TÉCNICAS

As normas técnicas são documentos que estabelecem regras, diretrizes ou características para produtos, processos ou serviços, com o objetivo de garantir a qualidade, segurança, interoperabilidade e eficiência. As principais características do uso das normas técnicas são:

- Padronização, promovendo uniformidade nos serviços prestados;
- Segurança, ajudando a prevenir acidentes, riscos à saúde e ao meio ambiente;

- Qualidade na prestação do serviço, garantindo que sejam atendidos os requisitos mínimos de desempenho;
- Eficiência na execução dos serviços, assim reduzindo erros, retrabalhos e custos operacionais.

3.1 Normas Técnicas para execução dos serviços

Para uma boa execução e prestação de serviço, será exigido no mínimo que a contratada siga as respectivas normas técnicas:

- WKI-OMBR-MAT-18-0248-INBR - Utilização de Materiais em Linhas e Redes de Distribuição Aéreas de AT, MT e BT;
- NBR ISO 50001:2011 – Gestão de Energia
- NBR 5461 – Iluminação Terminologia
- WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR - Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE - Instalações de Iluminação Pública
- NBR 5101 (ISBN – 978-85-07-03326-4) – Iluminação Pública – Procedimento NBR 5101/92 – Iluminação Pública – procedimento
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares
- CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR R-04 - Critério de Projeto de Redes Aéreas MT, BT
- WKI-OMBR-MAT-18-0080-EDCE - Uso de Placas de Identificação nas Luminárias de Iluminação Pública
- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE - Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V.

4. OS SERVIÇOS

Para todos os itens e serviços descritos na planilha orçamentária base, independentemente de estar descrito ou não, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos:

- **Mão de Obra:** Todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento e todas as demais ações que se façam necessárias à execução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por Lei e por forca de acordos/dissídios coletivos do sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.
- **Materiais:** Nos custos, também deverá ser previsto todo material necessário para execução do objeto proposto.
- **Equipamentos:** Deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita.
- **Transporte:** Nos custos, também deverá ser previsto o transporte para deslocamento do pessoal da empreiteira até o ponto de execução dos serviços.

5. REQUISITOS DE QUALIDADE

Constituem requisitos de qualidade técnica mínima:

- **Especificação técnica dos equipamentos**

As características dos (especialmente luminárias - IP) ofertados devem coincidir com as indicadas no Projeto executivo, devendo os mesmos ser acompanhados de memorial descritivo quando necessário.

- **Redução de consumo de energia elétrica**

A introdução de equipamentos LED com alta eficiência luminosa garantirá a maior parte da redução de consumo de Energia Elétrica. A CONTRATADA sempre deverá buscar realizar estudos luminotécnicos a fim de buscar sempre a melhor luminária para cada logradouro, sempre atingindo os parâmetros das normas exigidas.

- **Luminosidade**

A substituição de luminárias a que alude este projeto deverá estar em estrita conformidade com o que a Norma ABNT NBR 5101 determina em luminosidade para a iluminação de vias e logradouros públicos.

- **Qualidade da manutenção**

A avaliação da qualidade da manutenção tem como objetivo verificar se o atendimento aos pontos de iluminação está sendo efetuado em concordância com o contrato a ser celebrado.

Os pontos de controle serão relativos ao estado em que se encontra a lâmpada: acesa ou apagada. As avaliações de qualidade da manutenção serão realizadas durante o dia, por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, pela fiscalização do município, em grupos de pontos luminosos dispostos em sequência continua dos pontos localizados em bairros ou áreas definidas.

Serão inspecionados 200 pontos nos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções nas amostras será trimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números de lâmpadas acesas.

As inspeções não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior. A qualidade da manutenção é medida de acordo com o seguinte item de controle (máximo aceitável): Número máximo de lâmpadas acessas durante o dia: 5% do total da amostra.

- **Qualidade na continuidade da iluminação**

A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação tem como objetivo verificar se a substituição preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no contrato a ser celebrado.

A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação será realizada durante a noite através de inspeção em amostras escolhidas pela Fiscalização do município, em conjunto de pontos luminosos dispostos em sequência continua localizado em bairros ou áreas definidas.

Serão inspecionados 200 pontos nos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções das amostras será trimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números dos pontos luminosos apagados a noite, simultaneamente, com defeitos não causados por pane geral ou setorial.

A qualidade da continuidade da iluminação é medida de acordo com os seguintes itens de controle (máximo aceitável). Pontos apagados a noite simultaneamente: 5% do total da amostra.

6. GESTÃO DOS MATERIAIS

6.1 Controle de Estoque

O controle dos materiais deverá ser efetuado através de sistema informatizado, contemplando estoque existente e as movimentações relativas às entradas e saídas.
A CONTRATADA deverá dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionários habilitados para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de Iluminação Pública em seu poder.

A CONTRATADA deverá manter todos os materiais, novos ou retirados da rede de Iluminação Pública, armazenados sob sua responsabilidade.

6.2 Movimentação de Materiais

Toda a movimentação de materiais de Iluminação Pública, decorrente dos Serviços originados desta contratação, ocorrerá a expensas da CONTRATADA.

Para tanto, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação. A movimentação deverá ser feita utilizando equipamentos adequados para cada material, e seguindo as recomendações das normas técnicas aplicáveis e do fabricante.

6.3 Almoxarifado

A Contratada deverá dispor de 1 (um) almoxarifado em endereço único, exclusivo para guarda de materiais de Iluminação Pública do Município de Pindoretama-CE. Este almoxarifado será de uso exclusivo para os serviços do Sistema de Iluminação Pública do Município, devendo acondicionar devidamente os materiais usados para execução dos serviços.

7. ORDEM DE SERVIÇO

A Prefeitura Municipal de Pindoretama-CE emitirá a autorização da execução de serviços de Manutenções, obras, eficientização e demais serviços relacionados ao parque de Iluminação Pública mediante a Ordem de Serviço

e orçamento devidamente aprovado e assinado pelo secretário Secretária de Infraestrutura e Serviços Públicos.

8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1 Luminárias LED - Light Emitting Diode

As luminárias com tecnologia LED devem possuir as características de qualidade técnica mínima aqui indicada:

- As luminárias deverão ter o mesmo aspecto de qualidade e design para ressaltar o mobiliário urbano da cidade, não sendo aceitos para completar o conjunto de iluminação pública.
- As luminárias devem ser apresentadas e fornecidas para atendimento à norma ABNT NBR 5101: 2012.
- O corpo (estrutura mecânica) da luminária deve ser em liga de alumínio injetado à alta pressão ou extrudado, pintado através de pintura eletrostática a base de tinta resistente à corrosão.
- A luminária deve possibilitar a montagem em ponta de braço ou suporte de diâmetro 48,30 ±1,0 mm e 60,30 ±1,0 mm, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema. Os parafusos, porcas e arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser de aço inoxidável.
- No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem utilização de ventiladores ou líquidos, que não permita o acúmulo de materiais que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do drive. A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.
- As lentes de proteção devem ser de vidro boro silicato ou policarbonato, ambos com índice de transmissão luminosa maior ou igual a 92% segundo a norma IS015013468-1 oferecendo assim resistência às radiações ultravioleta e infravermelho presentes no meio ambiente bem como resistência à altas temperaturas.
- As luminárias devem possuir resistência mecânica adequada e ser construídas de maneira segura a suportar o manuseio severo que é esperado em utilização normal. A conformidade é verificada aplicando-se golpes à amostra por meio do equipamento de ensaio de impacto operado por mola especificado na ABNT NBR IEC 60068-2-75, ou por outros meios apropriados que forneçam resultados equivalentes (Item 1.13.1 da ABNT NBR mc 60598-1:2010).
- Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito: a luminária deve possuir Proteção contra surtos de 10kV/5kA, conforme IEC 61000- 4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE c.62.41-2-2002.
- As características de distribuição de luz da luminária devem proporcionar no piso uma superfície de iluminação uniforme, com valores decrescendo de forma regular 010 no sentido da luminária para os eixos transversal e longitudinal da pista. Não deve permitir o aparecimento de

manchas claras ou escuras que comprometam a correta percepção dos usuários da pista.

- Para avaliação do atendimento dos requisitos relacionados nos subitens abaixo deverão ser apresentados pelos licitantes os laudos de laboratórios acreditados pelo INMETRO ou de laboratórios reconhecidos internacionalmente que indiquem claramente a aprovação do referido requisito para todos os modelos de luminárias propostos ou para o modelo de maior potência, desde que os demais modelos compartilhem a mesma marca e modelo do LED e possuam a mesma classificação IP e vida útil.
- As luminárias devem possuir Grau de Proteção IP66 ou superior. Elas devem ser construídas contra a penetração de poeira (numeral da primeira característica IP igual a 6).

- Preparada para Sistema de Telegestão, com driver dimerizável (saída 0-10V) e base 7 pinos padrão Nema;
- Eficiência Energética para Luminárias com Tecnologia LED ≥ 110 lm/W.
- IRC: ≥ 70.
- Vida útil mínima: 50.000 horas.
- As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede elétrica na tensão especificada. No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem a utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver.
- A luminária deve possuir na parte superior uma tomada padrão ANSI C 136.41 (Dimming Receptacles) para acoplamento do módulo destinado ao sistema de telegestão ou fotocélula. Neste caso a luminária deve ser fornecida com o dispositivo de curto-circuito (shorting cap que mantém a luminária alimentada na ausência de fotocélula ou módulo de telegestão), com os contatos principais conectáveis com a tomada acima descrita, corpo resistente a impacto e aos raios ultravioletas, com vedação que preserve o grau de proteção da luminária.
- Potências de acordo com a planilha orçamentária base;

8.2 Braços e suportes para luminárias públicas

- Material: tubo de aço galvanizado e pintado.
- Comprimento de 500mm até 2000mm;
- Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos.
- As peças devem ser pintadas e galvanizadas, protegidas contra corrosões e intemperes.
- Para braços e suportes ornamental/decorativo, as cores e modelos devem ser de opção do município, a contratada sugerirá modelos para aprovação;.
- Os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas.
- Demais especificações conforme NBR 8159-2B e normas complementares.

8.3 Condutores Elétricos

Para a conexão entre a luminária e o circuito (rede distribuição ou circuito medido) deverá ser utilizado:

- Cabo de cobre Flexível PP (Polipropileno) 2x2,5mm, classe 4, classe de tensãode 750V/1000V, material isolante com temperatura de operação de 70 °C (com as cores azul e branca ou azul e preta).
- Cabo de cobre Flexível PP (Polipropileno) 3x2,5mm, classe 4, classe de tensãode 750V/1000V, material isolante com temperatura de operação de 70 °C (com as cores azul e branca ou azul e preta).

Para os circuitos medidos de iluminação pública subterrâneos deverá ser utilizado:

- Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0KV.
- Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0kV.
- Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0kV.
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0kV.
- Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0kV.
- Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0kV.

Para os circuitos medidos de iluminação pública aéreos são utilizados condutores multiplexados de cobre ou alumínio, sendo:

- Multiplexado de alumínio 1x16mm² + 16mm², XLPE 0,6/1KV.
- Multiplexado de alumínio 1x25mm² + 25mm², XLPE 0,6/1KV.
- Multiplexado de cobre 3x16mm² + 16mm², XLPE 0,6/1KV.
- Multiplexado de alumínio 3x25mm² + 25mm², XLPE 0,6/1KV.

8.4 Conectores tipo cunha

Derivação de condutores de cobre CU e/ou alumínio CA (CLASSE-1/2/3), com bitolas de 1,5mm² (14AWG) até 120 mm² (4/0AWG).

- Aplicação: rede nua de baixa tenção.
- Conexão por efeito mola.
- Fabricado em liga de cobre.
- Fornecido com composto anti-óxido inteltrox.
- Acabamento estanhado.
- Normas: NBR-5370 / ANSI C119,4.
- Ferramenta para aplicação: alicate tipo Bomba D'água.

8.4 Conectores perfurante

- Derivação de cabos isolados de baixa tensão 1kV;
- Indicado para combinação alumínio-alumínio, alumínio-cobre e cobre-cobre em rede aérea de distribuição.
- Conexão por perfuração da isolação.
- Conector em polímero resistente a intempéries e a raios U.V.
- Contatos em cobre estanhado.

8.5 Postes de concreto armado

Postes de concreto redondo

- Fixação: engastado no piso.
- Altura: indicada no projeto ou substituição por semelhante;
- Capacidade: Conforme tabela abaixo
- Aplicação: suporte de luminárias ou projetores
- Acabamento: pintura se necessário
- Cobrimento: as ferragens deverão possuir um cobrimento mínimo de 2cm, em qualquer ponto da superfície interna ou externa.
- Dimensões: os postes deverão possuir no topo um diâmetro externo de 110 mm +/- 5 mm, e sua base não devem possuir diâmetro superior a 400 mm, conforme tabela.

Poste	Tipo	Aplicação	Altura Total	Engaste	Diâmetro do topo	Diâmetro da base	Capacidade de Esforço	Peso	Diâmetro do Furo	Altura de Aplicação do Furo
Poste de Concreto 10/200	Concreto Conicidade Reduzida	Engastado no Piso	10m	1600mm	110mm	260mm	150 kgf	722 kg	63mm	300mm abaixo do solo
Poste de Concreto 11/300	Concreto Conicidade Reduzida	Engastado no Piso	11m	1700mm	110mm	270mm	300 kgf	812 kg	63mm	300mm abaixo do solo
Poste de Concreto 11/600	Concreto Conicidade Reduzida	Engastado no Piso	11m	1700mm	110mm	270mm	600 kgf	954 kg	63mm	300mm abaixo do solo
Poste de Concreto 12/200	Concreto Conicidade Reduzida	Engastado no Piso	12m	1800mm	110mm	280mm	200 kgf	867 kg	63mm	300mm abaixo do solo
Poste de Concreto 14/400	Concreto Conicidade Reduzida	Engastado no Piso	14m	2000mm	110mm	330mm	400 kgf	1110 kg	63mm	300mm abaixo do solo

Tem que ser levado em consideração que o fabricante forneça os respectivos ensaios:

- Ensaio de névoa salina - astm b-117
- Ensaio de permeabilidade - NBR 10787
- Ensaio de resistividade elétrica - NBR – 9204
- Os furos devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
- Identificação - gravar de forma legível e indelével:
- Nome ou marca do fabricante.
- Data (dia, mês e ano de fabricação).
- Comprimento nominal em metros.
- Resistência nominal em dan.
- Tolerâncias:
- + 50 mm para o comprimento nominal.

- + 5 mm para as dimensões transversais.

P.S.: A resistência a ruptura não deve ser inferior a 2 (duas) vezes à resistência nominal. As armaduras longitudinais devem ter cobrimento de concreto com espessura mínima de 20 mm exceto o topo e a base.

Postes de concreto duplo t

- Fixação: engastado no piso.
- Altura: indicada no projeto ou substituição por semelhante.
- Aplicação: suporte de luminárias ou projetores.
- Altura: 9, 11, 12m.
- Engastamento: 10% da altura nominal, mais 60cm.
- Esforços: 150daN, 300daN;
- Homologado pela concessionária local quando necessário;

8.6 Relés fotoelétricos

- Tensão Nominal: 220V.
- Corrente Nominal: 10A.
- Potencia Nominal: 1000W.
- Tensão de trabalho: 180 – 250V.
- Corrente de pico: 60A em 220V.
- Sensibilidade: liga de 3 a 15 lux e desliga de 15 a 60 lux.
- Frequência nominal: 60Hz.
- Nível básico de impulso: 3KV.
- Tipo: sem base.
- Ensaios: executar ensaios de recebimento inclusive os testes de comportamento a 70° C e capacidade de fechamento dos contatos conforme NBR 5123 e 5169.
- Norma de referência:
- NBR-5123 - relé fotoelétrico para iluminação pública (especificação);
- NBR-5169 - relé fotoelétrico para iluminação pública (método de ensaio).

8.7 Base para relé fotoelétrico

- Tensão de alimentação: 100 – 240V
- Frequência de operação: 50/60 Hz, bivolt automático.
- Corrente nominal: 10ª.
- Rigidez dielétrica: > 2500V.
- Base em conformidade com NBR 5123.
- Material do produto: alça em aço galvanizado a fogo, copo em copolímero polipropileno, terminais de encaixe em latão estanhado, soquete em nylon e com fibra de vidro.
- Ligação a 3 fios: fase 1 (preto), neutro ou fase (branco) e carga (vermelho), bitola dos fios 1,5mm² e comprimento de 50cm.
- Tomada giratória 360°, com suporte em aço 1020 galvanizado a fogo.

- Aplicação: tomada com alça de fixação para instalação de relé fotoelétrico.

8.8 Quadros Elétricos

Estas especificações técnicas abrangem os requisitos técnicos básicos para projeto, fabricação, ensaios e fornecimento dos quadros elétricos de baixa tensão, classe 1 kV e chaves magnéticas para acionamentos de grupos de luminárias.

- **Normas e recomendações técnicas de referência:**

Os quadros deverão ter projeto e características e serem ensaiados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR-6808 - Conjunto de manobra e controle de Baixa Tensão – Especificação.
- NBR-6146 - Graus de proteção providos por Envelopes – Especificação.
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento.
- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).
- **Características da instalação:**
- Instalação: ao tempo
- Altitude: < 1.000m
- Umidade relativa do ar: superior a 80%
- Temperaturas: máxima anual: 40 °C, mínima anual: 15 °C , média anual: 30 °C;

- **Características técnicas:**

- Tipo: quadro para instalação embutida ou aparente.
- Grau de proteção: IP55.
- Estrutura: chapa de alumínio ou acrílico;
- Barramentos: fases, neutro e terra.
- Material dos barramentos: cobre.
- Dispositivo para fechamento da porta por chave padrão (chave mestra).
- Visores em policarbonato na porta (deve ser assegurada a vedação) para inspeção dos selos e leitura do medidor (quando for o caso).
- Quando instalação aparente, fornecer parafusos, buchas e demais acessórios para fixação.

- **Características elétricas:**

- Tensão nominal: 220/380 V.

Frequência nominal: 60 hz.

- Número de fases: até 3.
- Corrente nominal dos barramentos de fase, neutro e terra: idêntico aos existentes ou conforme diagramas unifilares.
- Sistema de aterramento: solidamente aterrado.

Para fins de operação, é ideal que o painel e os dispositivos de comando sejam sinalizados e identificados por plaquetas de acrílico. Estas plaquetas deverão ser indeléveis e só serão destacadas com as suas destruições. Na parte interna do quadro são identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade. O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu diagrama unifilar simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

8.9 Disjuntores e proteções

- Disjuntores termomagnéticos monopolares até 50A.
- Disjuntores termomagnéticos tripolares até 50A.

Os disjuntores termomagnéticos monopolares e tripolares são do padrão DIN (linha branca), com curva de disparo B e corrente de interrupção de 5kA.

Os disjuntores de baixa tensão devem ser construídos de material termoplástico com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bimetálico para sobrecorrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito.

- Chave de comando de grupo ou chave de IP até 60A

As chaves de IP devem possuir tensão nominal de 220V, corrente de interrupção de 5kA, invólucro externo de alumínio ou de policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação UV, resistentes a choques mecânicos, corrosão e intempéries. A base de montagem deve ser de baquelite de alta resistência mecânica e grande poder isolante.

O suporte de fixação deve ser de aço zincado ou de duralumínio, resistente a corrosão e choques térmicos e mecânicos. Os terminais devem ser de latão ou cobre eletrolítico e os parafusos dos terminais devem ser de latão. As partes externas justapostas da chave devem possuir vedação adequada e permitir sua abertura sem danos.

O relé fotoelétrico, cujos contatos são NA, deve ser acoplado elétrica e mecanicamente em tomada padrão, parte integrante da chave ou base que será fixada a chave.

A chave magnética deve ter, de forma legível e indelével, marcadas na parte superior da tampa ou na lateral, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome e marca do fabricante
- Modelo do fabricante
- Corrente em Ampères
- Tensão de operação
- Mês e ano de fabricação
- Tipo de contato da chave (NF) e do relé (NA)

8.10 Contactoras

- Tensão: 500V.
- Categoria: AC-2 E AC-3.
- Contatos NA e NF.

- As bobinas são construídas com carretel em epóxi com fibra de vidro (TVE), enroladas com fios esmaltados Classe "H" (180ºC).

8.11 Hastes de terra

- Material do Núcleo: Aço (SAE 1020)
- Revestimento: camada de cobre com espessura mínima de 0,254 mm
- Formato: cilíndrico, com extremidade pontiaguda.
- Dimensões: 5/8" x 3m
- Conexões: soldas exotérmicas ou conectores de aterramento.

8.12 Eletroduto corrugado

Especificações:

- Fabricados em PVC (Policloreto de vinila), não propaga chamas;
- Resistência a compressão de 320 N/5cm a 750 N/5cm;
- Aplicação: baixa tensão (até 1000V em tensão alternada ou 1500V em tensão contínua).

Diâmetros:

- 25mm (3/4);
- 50mm (1 ½");
- 63mm (2");
- 90mm (3");
- 100mm (4");

A aplicação dos eletrodutos corrugados de polietileno de alta densidade é destinada aos circuitos subterrâneos.

8.13 Eletroduto de PVC rígido

Especificações:

- Fabricado em PVC entichama.
- Cor: preto.
- Roscas - NBR NM ISO 7-1.
- Normas de Referência - NBR 15465 e NBR 5410.

Diâmetro:

- D 25mm (3/4'');
- D 20mm (1/2");
- D 32mm (1");
- D 50mm (1 1/2");
- D 40mm (1 1/4");
- D 60mm (2");
- D 85mm (3");

Os eletrodutos de PVC são utilizados para circuitos aparentes, tais como: padrões de medição, circuitos de viadutos, circuitos de passarelas etc.
Norma de referência para fabricação: NBR 6150 (Eletroduto de PVC rígido).

8.14 Caixas de passagem

Nos circuitos de iluminação pública são utilizados caixas de concreto pré-moldadas ou de alvenarias:

- Caixas pré-moldadas de concreto sem berço com tampa de concreto armado de espessura 7cm, fundo britado para drenagem e vedação com concreto.
- Dimensões: 40x40x40cm³ , 60x60x60cm³.
- Caixas pré-moldadas de concreto com berço com tampa de concreto armado de espessura 7cm, fundo britado para drenagem e vedação com concreto.
- Dimensões: 40x40x40cm³ , 60x60x60cm³.

8.15 Peças metálicas

- Utilização: ferragens para suportes, fixação - distribuição.
- Material aço carbono laminado
- Preparo da superfície: após a confecção das peças e antes da galvanização deverão ser retiradas todas as rebarbas e cantos vivos.
- Tratamento de chapa: galvanização por imersão a quente conforme ABNR, NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.

Os demais materiais não citado na descrição, deverão ser adotado as características e especificações técnicas das respectivas composições de unitárias de preços.

9. EQUIPE TÉCNICA

Para a execução dos serviços contratados, deverá a CONTRATADA atender aos requisitos e quantidades mínimas de profissionais e equipamentos de segurança.

Todos os funcionários deverão ser devidamente treinados em normas de segurança, assegurando ao município de Pindoretama-CE a qualidade no que diz respeito às Normas de Segurança aplicadas NR10, NR35 e demais normas para execução dos serviços.

A equipe técnica deverá ser composta por 01 eletricista motorista e 01 eletricista motorista e/ou ajudante de eletricista

Será de responsabilidade da CONTRATADA que todos os funcionários estejam devidamente fardados/uniformizados, portando EPI e EPC necessários para execução dos serviços.

10. VEICULOS

A CONTRATADA manterá para atendimento ao Contrato seus veículos em conformidade a este projeto básico, devidamente identificados.

Deverá conter a informação nos veículos da prestação de serviço a informação "A *serviço da Prefeitura Municipal de Pindoretama"*, afim de facilitar a identificação por parte da fiscalização e dos munícipes.

Para a realização dos serviços se tem como referência o seguinte: Veículo automotor com capacidade de até 8 toneladas. (Deverá ser adaptável a cesta aérea simples isolada, com lança telescópica articuláveis com acionamento

hidráulico pelo próprio motor. Caçamba (cesta) em fiberglass com capacidade mínima para 130kg, altura de alcance de até 10 (dez) metros.). O veículo deverá estar em dia com sua documentação e as manutenções preventivas.

11. EQUIPAMENTOS NO GERAL

A CONTRATADA deverá manter sobre todos os equipamentos utilizados para execução dos serviços, oriundo deste contrato, rigoroso controle de monitoramento quanto a segurança e condições operacionais adequados para o uso.

12. FERRAMENTAS

Para o desenvolvimento das atividades a CONTRATADA, deverá a mesma disponibilizar para os componentes da equipe, ferramentas de uso pessoal (Individual/EPI) e coletivo (EPC) para o perfeito desenvolvimento das atividades, conforme relação abaixo:

- Escadas Singela e Dupla;
- Lanterna recarregável;
- Extrator para Conector cunha;
- Luva de Borracha (classe O) com luva de cobertura;
- Manga de Borracha (Classe 0);
- Escova de aço;
- Facão com bainha;
- Fardamento retardante a chama;
- Bota de Couro sem componentes metálico;
- Alicate Bomba D'agua;
- Alicate Universal;
- Caixa de ferramentas;
- Chave de Boca;
- Chave de Anel;
- Chave de Regulagem;
- Chaves de Fenda;
- Crachá de Identificação;
- Capacete aba total com carneira;
- Óculos de proteção (incolor e cinza);
- Óculos de sobrepor (para uso de quem utiliza óculos de grau);
- Luva de vaqueta;
- Kit para trabalho em altura (cinto paraquedista);

É de responsabilidade da CONTRATADA a fiscalização quanto ao uso e guarda dos equipamentos de Segurança, assegurando sempre ao colaborador a aplicação das Normas de Segurança em campo.

OBJETO	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE.**
TABELAS DE REFERÊNCIA	**SEINFRA: 028.1**
	SINAPI: DEZ.2024
	ORSE: DEZ.2024
BDI	**27,51%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR UNIT C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1.0		**SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**				**R$ 1.284.370,56**
1.1	001	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4.194 PONTOS, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO E CALL CENTER - 4.194 PONTOS X 12 MESES.	PT	50.328	R$ 25,52	R$ 1.284.370,56
2.0		**SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**				**R$ 148.050,00**
2.1	002	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA SERVIÇOS DE MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO - PREÇO POR PONTO	UND	2.500	R$ 59,22	R$ 148.050,00
3.0		**SERVIÇO DE MANUTENÇÕES, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO**				**R$ 1.294.219,52**
3.1		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS**				**R$ 29.725,00**
3.1.1	003	LUMINÁRIA ABERTA COM LÂMPADA DE VAPOR DE 70W	UND	50,00	R$ 594,50	R$ 29.725,00
3.2		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS E PROJETORES LED PREPARADAS PARA SISTEMA DE TELEGESTÃO**				**R$ 243.130,65**
3.2.1	004	LUMINÁRIA EM LED DE 50W ATÉ 58W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W	UND	30,00	R$ 1.143,99	R$ 34.319,70
3.2.2	005	LUMINÁRIA EM LED DE 96W ATÉ 100W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W	UND	50,00	R$ 1.606,29	R$ 80.314,50
3.2.3	006	LUMINÁRIA EM LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W	UND	30,00	R$ 1.874,66	R$ 56.239,80
3.2.4	007	LUMINÁRIA EM LED DE 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W	UND	10,00	R$ 2.429,42	R$ 24.294,20
3.2.5	008	PROJETOR EM LED 50W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W	UND	5,00	R$ 900,90	R$ 4.504,50
3.2.6	009	PROJETOR EM LED 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W	UND	5,00	R$ 2.931,06	R$ 14.655,30
3.2.7	010	PROJETOR LED 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W	UND	5,00	R$ 1.749,68	R$ 8.748,40
3.2.8	011	PROJETOR LED 500W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W	UND	5,00	R$ 4.010,85	R$ 20.054,25
3.3		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇOS**				**R$ 194.517,00**
3.3.1	012	BRAÇO METÁLICO DE 1000MM EM POSTE DT	UND	50,00	R$ 446,14	R$ 22.307,00
3.3.2	013	BRAÇO METÁLICO DE 2000MM EM POSTE DT	UND	70,00	R$ 539,05	R$ 37.733,50
3.3.3	014	BRAÇO METÁLICO DE 3000MM EM POSTE DT	UND	10,00	R$ 650,71	R$ 6.507,10
3.3.4	015	BRAÇO ORNAMENTAL DE 1000MM EM POSTE DT	UND	30,00	R$ 989,06	R$ 29.671,80
3.3.5	016	BRAÇO ORNAMENTAL DE 2000MM EM POSTE DT	UND	70,00	R$ 1.197,46	R$ 83.822,20
3.3.6	017	BRAÇO ORNAMENTAL DE 3000MM EM POSTE DT	UND	10,00	R$ 1.447,54	R$ 14.475,40
3.4		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE SUPORTES TOPO**				**R$ 142.355,16**
3.4.1	018	SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 1 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	15,00	R$ 349,48	R$ 5.242,20
3.4.2	019	SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 2 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	20,00	R$ 367,71	R$ 7.354,20
3.4.3	020	SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 3 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	5,00	R$ 396,66	R$ 1.983,30
3.4.4	021	SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 4 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	8,00	R$ 441,57	R$ 3.532,56
3.4.5	022	SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 1 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	15,00	R$ 1.372,66	R$ 20.589,90
3.4.6	023	SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 2 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	20,00	R$ 1.831,23	R$ 36.624,60
3.4.7	024	SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 3 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	5,00	R$ 2.451,23	R$ 12.256,15
3.4.8	025	SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 4 LUMINÁRIA EM POSTE RC	UND	15,00	R$ 3.277,62	R$ 49.164,30
3.4.9	026	SUPORTE PARA 01 PROJETOR	UND	5,00	R$ 474,48	R$ 2.372,40
3.4.10	027	SUPORTE PARA 02 PROJETOR	UND	5,00	R$ 647,11	R$ 3.235,55
3.5		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ACESSÓRIOS METÁLICOS**				**R$ 21.886,20**
3.5.1	028	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 250MM - COM PORCA E ARRUELA	UND	60,00	R$ 50,77	R$ 3.046,20
3.5.2	029	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM - COM PORCA E ARRUELA	UND	60,00	R$ 53,80	R$ 3.228,00
3.5.3	030	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM - COM PORCA E ARRUELA	UND	60,00	R$ 57,70	R$ 3.462,00
3.5.4	031	FITA DE AÇO INOX	M	200,00	R$ 31,27	R$ 6.254,00
3.5.5	032	CINTA POSTE	UND	100,00	R$ 58,96	R$ 5.896,00
3.6		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTORES**				**R$ 220.750,30**
3.6.1	033	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø2,5 MM²	M	300,00	R$ 54,12	R$ 16.236,00
3.6.2	034	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø4,0 MM²	M	150,00	R$ 55,44	R$ 8.316,00
3.6.3	035	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø6,0 MM²	M	150,00	R$ 57,04	R$ 8.556,00

OBJETO	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE.**
TABELAS DE REFERÊNCIA	**SEINFRA: 028.1**
	SINAPI: DEZ.2024
	ORSE: DEZ.2024
BDI	**27,51%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR UNIT C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
3.6.4	036	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø10,0 MM²	M	100,00	R$ 60,61	R$ 6.061,00
3.6.5	037	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø16,0 MM²	M	30,00	R$ 78,50	R$ 2.355,00
3.6.6	038	CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø25,0 MM²	M	30,00	R$ 86,11	R$ 2.583,30
3.6.7	039	CABO PP FLEXÍVEL EM PVC, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø2X2,5 MM²	M	500,00	R$ 71,39	R$ 35.695,00
3.6.8	040	CABO PP FLEXÍVEL EM PVC, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø3X2,5 MM²	M	200,00	R$ 87,48	R$ 17.496,00
3.6.9	041	CABO PARALELO ø2X2,5 MM	M	300,00	R$ 71,39	R$ 21.417,00
3.6.10	042	REDE MULTIPLEXADA, ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 1X1X16+16MM2	M	200,00	R$ 81,24	R$ 16.248,00
3.6.11	043	REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 3X1X16+16MM2	M	400,00	R$ 99,66	R$ 39.864,00
3.6.12	044	REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 1X1X25+25MM2	M	300,00	R$ 83,67	R$ 25.101,00
3.6.13	045	REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 3X1X25+25MM2	M	200,00	R$ 104,11	R$ 20.822,00
3.7		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO ACESSÓRIOS DOS CONDUTORES**				**R$ 20.083,60**
3.7.1	046	CONECTOR PERFURANTE	UND	160,00	R$ 63,72	R$ 10.195,20
3.7.2	047	CONECTOR CUNHA	UND	120,00	R$ 56,12	R$ 6.734,40
3.7.3	048	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO	UND	10,00	R$ 130,68	R$ 1.306,80
3.7.4	049	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 2 ESTRIBO	UND	10,00	R$ 184,72	R$ 1.847,20
3.8		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE**				**R$ 37.643,04**
3.8.1	050	POSTE REDONDO DE CONCRETO DE 9/200 A 10/200	UND	3,00	R$ 2.356,70	R$ 7.070,10
3.8.2	051	POSTE REDONDO DE CONCRETO DE 11/200 A 14/200	UND	3,00	R$ 2.865,86	R$ 8.597,58
3.8.3	052	POSTE DE CONCRETO DT DE 9/150 A 9/300	UND	2,00	R$ 2.054,75	R$ 4.109,50
3.8.4	053	POSTE DE CONCRETO DT DE 11/150 A 11/300	UND	2,00	R$ 2.533,84	R$ 5.067,68
3.8.5	054	POSTE DE CONCRETO DT DE 12/150 A 12/300	UND	2,00	R$ 2.971,34	R$ 5.942,68
3.8.6	055	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO FLANGEADO ATÉ 9M	UND	2,00	R$ 3.427,75	R$ 6.855,50
3.9		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADROS E COMPONENTES ELÉTRICOS**				**R$ 40.880,56**
3.9.1	056	RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	160,00	R$ 77,22	R$ 12.355,20
3.9.2	057	BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	160,00	R$ 51,41	R$ 8.225,60
3.9.3	058	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UND	3,00	R$ 502,44	R$ 1.507,32
3.9.4	059	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO	UND	2,00	R$ 246,11	R$ 492,22
3.9.5	060	DISJUNTOR MONOPOLAR - ATÉ 50A	UND	5,00	R$ 93,91	R$ 469,55
3.9.6	061	DISJUNTOR TRIPOLAR - ATÉ 50A	UND	5,00	R$ 146,87	R$ 734,35
3.9.7	062	CONTATOR TRIPOLAR AC3, ATÉ 12A	UND	1,00	R$ 451,81	R$ 451,81
3.9.8	063	CONTATOR TRIPOLAR AC3, DE 13A A 25A	UND	1,00	R$ 525,55	R$ 525,55
3.9.9	064	CONTATOR TRIPOLAR AC3, DE 26A A 32A	UND	1,00	R$ 673,46	R$ 673,46
3.9.10	065	HASTE DE ATERRAMENTO - 5/8" X 3,00M	UND	30,00	R$ 354,21	R$ 10.626,30
3.9.11	066	SOQUETE E-27	UND	40,00	R$ 60,22	R$ 2.408,80
3.9.12	067	SOQUETE E-40	UND	40,00	R$ 60,26	R$ 2.410,40
3.10		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM**				**R$ 34.238,14**
3.10.1	068	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 3/4"	M	100,00	R$ 33,90	R$ 3.390,00
3.10.2	069	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 1"	M	50,00	R$ 37,18	R$ 1.859,00
3.10.3	070	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 2"	M	180,00	R$ 63,88	R$ 11.498,40
3.10.4	071	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD D=50MM (1 1/2")	M	100,00	R$ 48,10	R$ 4.810,00
3.10.5	072	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD D=63MM (2")	M	200,00	R$ 50,71	R$ 10.142,00
3.10.6	073	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UND	2,00	R$ 555,05	R$ 1.110,10
3.10.7	074	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UND	4,00	R$ 357,16	R$ 1.428,64
3.11		**SERVIÇO DE RETIRADAS**				**R$ 7.664,40**
3.11.1	075	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO	UND	10,00	R$ 766,44	R$ 7.664,40
3.12		**SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA**				**R$ 146.926,50**
3.12.1	076	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA	H	150,00	R$ 414,59	R$ 62.188,50
3.12.2	077	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE	H	150,00	R$ 299,47	R$ 44.920,50
3.12.3	078	ENGENHEIRO	H	150,00	R$ 125,20	R$ 18.780,00
3.12.4	079	ARQUITETO	H	150,00	R$ 140,25	R$ 21.037,50
3.13		**SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE SUBESTAÇÃO**				**R$ 154.418,97**
3.13.1	080	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	H	1,00	R$ 44.010,61	R$ 44.010,61
3.13.2	081	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	H	1,00	R$ 49.634,35	R$ 49.634,35
3.13.3	082	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	H	1,00	R$ 60.774,01	R$ 60.774,01
4.0		**SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO EM FESTIVIDADES, REALCE PARA FACHADA DE PRÉDIO PÚBLICO E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS INCLUINDO SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO NATALINA**				**R$ 271.774,08**
4.1	083	INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA LED	M	400,00	R$ 61,14	R$ 24.456,00
4.2	084	INSTALAÇÃO DE CORDÃO LED	UND	40,00	R$ 204,58	R$ 8.183,20
4.3	085	ENFEITE NATALINO COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 1,0 ATÉ 1,5 M	UND	10,00	R$ 1.371,89	R$ 13.718,90
4.4	086	ENFEITE NATALINO COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 1,6 ATÉ 3,0 M	UND	8,00	R$ 1.973,32	R$ 15.786,56

OBJETO	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE.**
TABELAS DE REFERÊNCIA	**SEINFRA: 028.1**
	SINAPI: DEZ.2024
	ORSE: DEZ.2024
BDI	**27,51%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR UNIT C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
4.5	087	ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 2,0 ATÉ 5,0 M	UND	2,00	R$ 18.278,42	R$ 36.556,84
4.6	088	ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 6,0 ATÉ 9,0 M	UND	1,00	R$ 32.764,80	R$ 32.764,80
4.7	089	ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 10,0 ATÉ 13,0 M	UND	1,00	R$ 45.262,67	R$ 45.262,67
4.8	090	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTA E COM ILUMINAÇÃO LED, COM ÁREA DE ATÉ 9M²	UND	1,00	R$ 24.959,69	R$ 24.959,69
4.9	091	PRESÉPIO COMPOSTO POR 12 ELEMENTOS EM FIBRA DE VIDRO, EM TAMANHO REAL - MARIA, JOSÉ, MENINO JESUS, REIS MAGOS, PASTOR DE OVELHAS, OVELHAS, VACA, JUMENTO E GALO	UND	1,00	R$ 48.688,38	R$ 48.688,38
4.10	092	ELEMENTOS EM FIBRA DE VIDRO - PAPAI NOEL, POLTRONA PAPAI NOEL, PRESENTES EM VIBRA DE VIDRO, EM TAMANHO REAL	UND	4,00	R$ 5.349,26	R$ 21.397,04
					TOTAL COM BDI	**R$ 2.998.414,16**

VALOR GLOBAL R$ 2.998.414,16 (dois milhões, novecentos e noventa e oito mil, quatrocentos e quatorze reais e dezesseis centavos)

OBJETO	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE.**
TABELAS DE REFERÊNCIA	**SEINFRA: 028.1**
	SINAPI: DEZ.2024
	ORSE: DEZ.2024
BDI	**27,51%**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMP - 01	**SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4.194 PONTOS, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO E CALL CENTER - 4.194 PONTOS X 12 MESES.**

1.MÃO-DE-OBRA

1.1 OPERACIONAL	**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANTIDADE**	**SALÁRIO BASE MÊS (R$)**	**TOTAL MENSAL**
ELETRICISTA	40918	SINAPI	1	R$ 3.092,80	R$ 3.092,80
AJUDANTE DE ELETRICISTA	40919	SINAPI	1	R$ 2.283,42	R$ 2.283,42
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL					**R$ 5.376,22**

1.2 ADMINISTRATIVO	**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANTIDADE**	**SALÁRIO BASE MÊS (R$)**	**TOTAL MENSAL**
ENGENHEIRO ELETRICISTA	I8582	SEINFRA	0,5	R$ 27.750,78	R$ 13.875,39
ARQUITETO	40817	SINAPI	0,5	R$ 19.312,74	R$ 9.656,37
ELETROTÉCNICO	40922	SINAPI	0,5	R$ 4.670,01	R$ 2.335,01
SUBTOTAL - SUPORTE					**R$ 25.866,77**
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)					**R$ 31.242,99**

2. LEIS SOCIAIS					**TOTAL MENSAL**
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS					INCLUSO
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS)					**INCLUSO**

3. MATERIAIS, INSTALAÇÕES E VEÍCULOS

3.1 MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO	**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANT.**	**R$ UNIT**	**R$ TOTAL**
LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	I1481	SEINFRA	50	R$ 39,42	R$ 1.971,00
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	I8351	SEINFRA	70	R$ 45,98	R$ 3.218,60
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	I1484	SEINFRA	30	R$ 49,12	R$ 1.473,60
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	I1486	SEINFRA	20	R$ 77,68	R$ 1.553,60
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	I1487	SEINFRA	5	R$ 96,13	R$ 480,65
LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR	13285	ORSE	35	R$ 31,65	R$ 1.107,75
REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	I1776	SEINFRA	50	R$ 66,30	R$ 3.315,00
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	I9474	SEINFRA	30	R$ 68,69	R$ 2.060,70
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	I9475	SEINFRA	15	R$ 99,99	R$ 1.499,85
REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	I1778	SEINFRA	2	R$ 114,88	R$ 229,76
BASE PARA RELÉ COM SUPORTE METÁLICO	39380	SINAPI	75	R$ 20,28	R$ 1.521,00
CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA ATÉ 1000W, C /SUPORTE	I0502	SEINFRA	110	R$ 44,53	R$ 4.898,30
SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	12294	SINAPI	30	R$ 7,16	R$ 214,80
SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA E40	10802	ORSE	20	R$ 7,19	R$ 143,80
CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	I8229	SEINFRA	200	R$ 2,37	R$ 474,00
CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750v	3804	ORSE	300	R$ 5,90	R$ 1.770,00
CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	2637	ORSE	40	R$ 9,90	R$ 396,00
CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG - FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	10624	ORSE	30	R$ 3,94	R$ 118,20
FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	I6278	SEINFRA	10	R$ 11,17	R$ 111,70
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM	20111	SINAPI	30	R$ 10,90	R$ 327,00
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO					**R$ 26.885,31**
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MÊS)				**12**	**R$ 2.240,44**

3.2 INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO	**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANT.**	**(R$)**	**TOTAL MENSAL**
COMPUTADOR (UND x MÊS)	I8610	SEINFRA	2	R$ 170,00	R$ 340,00
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	I7979	SEINFRA	1	R$ 6.912,16	R$ 6.912,16
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	2	R$ 200,00	R$ 400,00
PLANO DE TELEFÔNIA + INTERNET	I10255	SEINFRA	6	R$ 100,00	R$ 600,00

ÁGUA M³		I2294	SEINFRA	22	R$ 5,97	R$ 131,34
ENERGIA ELÉTRICA KWH		I2321	SEINFRA	450	R$ 0,98	R$ 441,00
SUBTOTAL INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO (MÊS)						**R$ 8.824,50**
3.3 VEICULOS	**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANT. VEICULOS**	**QUANT H X MêS**	**VALOR H MENSAL**	**TOTAL MENSAL**
CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	I0705	SEINFRA	1	220	R$ 169,76	R$ 37.347,20
SUBTOTAL VEICULOS (MÊS)						**R$ 37.347,20**
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS)						**R$ 48.412,14**
4. CUSTOS ADICIONAIS		**CÓDIGO**	**FONTE**	**QUANT.**	**MENSAL (R$)**	**TOTAL MENSAL**
EPI - FAMILIA ELETRICISTA		43496	SINAPI	4	R$ 226,41	R$ 905,64
ALIMENTAÇÃO		40861	SINAPI	4	R$ 207,69	R$ 830,76
VALE TRANSPORTE		40862	SINAPI	4	R$ 639,23	R$ 2.556,92
SUBTOTAL ITEM 4 - CUSTOS ADICIONAIS						**R$ 4.293,32**
5. MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI					**%**	**TOTAL MENSAL**
BASE DE CÁLCULO SEM BDI						**R$ 83.948,45**
				BDI	27,51%	**R$ 23.094,22**
BASE DE CÁLCULO COM BDI						**R$ 107.042,67**
				TOTAL CUSTOS DIRETOS PARA MANUTENÇÃO	**R$ 107.042,67**	
PERÍODO (MESES)	**12**				**NÚMERO DE PONTOS**	**4.194**
					PREÇO POR PONTO POR MÊS (R$) C/BDI	**R$ 25,52**

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PINDORETAMA

OBJETO	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA E ARQUITETURA, PARA GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA/CE.**
TABELAS DE REFERÊNCIA	**SEINFRA: 028.1**
	SINAPI: DEZ.2024
	ORSE: DEZ.2024
BDI	**27,51%**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
002	**ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA SERVIÇOS DE MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO - PREÇO POR PONTO**					**R$ 59,22**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	0,15	R$ 98,19	R$ 14,73
33953	SINAPI	ARQUITETO	H	0,15	R$ 109,99	R$ 16,50
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 31,23**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,15	R$ 79,48	R$ 11,92
I6040	SEINFRA	COMPUTADOR C/ CAD (ALUGUEL)	DIA	0,15	R$ 21,96	R$ 3,29
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 15,21**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 46,44**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 12,78
					TOTAL GERAL	**R$ 59,22**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
003	**LUMINÁRIA ABERTA COM LÂMPADA DE VAPOR DE 70W**					**R$ 594,50**
3798	SINAPI	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UND	1,00	R$ 83,57	R$ 83,57
I8351	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W	UND	1,00	R$ 45,98	R$ 45,98
I0502	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	UND	1,00	R$ 44,53	R$ 44,53
I1776	SEINFRA	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UND	1,00	R$ 66,30	R$ 66,30
3283	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 x 2,5 mm2, 450/750v	M	3,00	R$ 8,50	R$ 25,50
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 265,88**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 466,24**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 128,26
					TOTAL GERAL	**R$ 594,50**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
004	**LUMINÁRIA EM LED DE 50W ATÉ 58W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W**					**R$ 1.143,99**
14118	ORSE	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	UND	1,00	R$ 696,82	R$ 696,82
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 696,82**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99

SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
TOTAL SIMPLES	**R$**	**897,18**
ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
BDI 27,51%	R$	246,81
TOTAL GERAL	**R$**	**1.143,99**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
005	**LUMINÁRIA EM LED DE 96W ATÉ 100W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W**				**R$ 1.606,29**
14120	ORSE	LUMINARIA EM LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170LM/W,16.0000 LM E 54.000H, COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS, DIMERIZÁVEL, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 1.059,38	R$ 1.059,38
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 1.059,38**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 1.259,74**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 346,55
					TOTAL GERAL	**R$ 1.606,29**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
006	**LUMINÁRIA EM LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W**				**R$ 1.874,66**
14121	ORSE	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	UND	1,00	R$ 1.269,85	R$ 1.269,85
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 1.269,85**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 1.470,21**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 404,45
					TOTAL GERAL	**R$ 1.874,66**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
007	**LUMINÁRIA EM LED DE 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TELEGESTÃO E DRIVE DIMERIZÁVEL, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H COM 05 ANOS DE GARANTIA, 130 LM/W**				**R$ 2.429,42**
14122	ORSE	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	UND	1,00	R$ 1.704,92	R$ 1.704,92

					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.704,92**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.905,28**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	524,14
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.429,42**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
008	**PROJETOR EM LED 50W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W**					**R$**	**900,90**
13788	ORSE	REFLETOR MODULAR LED50W DC COM DPS 1X50W 90° 5000K 150LM/W ALUMINIO AUTOVOLT BRANCA REF.: RFMLED-DCDPS-90-50-50-3C-ME, DA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 506,17	R$	506,17
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**506,17**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**706,53**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	194,37
					TOTAL GERAL	**R$**	**900,90**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
009	**PROJETOR EM LED 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W**					**R$**	**2.931,06**
13786	ORSE	REFLETOR MODULAR LED 150W DC COM DPS 3X50W 90° 5000K 150LM/W ALUMINIO AUTOVOLT BRANCA REF.: RFMLED-DCDPS-90-150-50-3C-ME, DA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 2.098,33	R$	2.098,33
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**2.098,33**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**2.298,69**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	632,37
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.931,06**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
010	**PROJETOR LED 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W**					**R$**	**1.749,68**
13787	ORSE	REFLETOR MODULAR LED 200W DC COM DPS 4X50W 90° 5000K 150LM/W ALUMINIO AUTOVOLT BRANCA REF.: RFMLED-DCDPS-90-200-50-3C-ME, DA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 1.171,83	R$	1.171,83
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.171,83**

I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.372,19**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	377,49
					TOTAL GERAL	**R$**	**1.749,68**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
011	**PROJETOR LED 500W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR ≥4000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 150 LM/W**					**R$ 4.010,85**
13789	ORSE	REFLETOR MODULAR LED500W DC COM DPS 10X50W 90° 5000K 150LM/W ALUMINIO AUTOVOLT BRANCA REF.: RFMLED-DCDPS-90-500-50-3C-ME, DA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 2.945,16	R$ 2.945,16
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 2.945,16**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 3.145,52**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 865,33
					TOTAL GERAL	**R$ 4.010,85**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
012	**BRAÇO METÁLICO DE 1000MM EM POSTE DT**					**R$ 446,14**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	1,00	R$ 72,86	R$ 72,86
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,30	R$ 39,49	R$ 11,85
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,20	R$ 147,13	R$ 29,43
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$ 21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 139,35**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	0,50	R$ 2,38	R$ 1,19
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,50	R$ 0,35	R$ 0,18
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 171,13**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	0,50	R$ 17,61	R$ 8,81
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 39,41**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 349,89**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 96,25
					TOTAL GERAL	**R$ 446,14**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL

013	BRAÇO METÁLICO DE 2000MM EM POSTE DT					R$	539,05
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,00	R$ 72,86	R$	145,72
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,30	R$ 39,49	R$	11,85
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,20	R$ 147,13	R$	29,43
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$	21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$	1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	212,21
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	0,50	R$ 2,38	R$	1,19
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,50	R$ 0,35	R$	0,18
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	171,13
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	0,50	R$ 17,61	R$	8,81
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	39,41
					TOTAL SIMPLES	R$	422,75
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	116,30
					TOTAL GERAL	R$	539,05

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
014	BRAÇO METÁLICO DE 3000MM EM POSTE DT					R$	650,71
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	3,00	R$ 72,86	R$	218,58
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,30	R$ 39,49	R$	11,85
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,30	R$ 147,13	R$	44,14
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$	21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$	1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	299,78
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	0,50	R$ 2,38	R$	1,19
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,50	R$ 0,35	R$	0,18
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	171,13
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	0,50	R$ 17,61	R$	8,81
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	39,41
					TOTAL SIMPLES	R$	510,32
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	140,39
					TOTAL GERAL	R$	650,71

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL

015	BRAÇO ORNAMENTAL DE 1000MM EM POSTE DT					R$	989,06
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	1,00	R$ 72,86	R$	72,86
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,60	R$ 39,49	R$	23,69
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,80	R$ 147,13	R$	117,70
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,00	R$ 15,33	R$	15,33
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	0,50	R$ 25,35	R$	12,68
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	2,00	R$ 31,81	R$	63,62
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R$ 28,81	R$	14,41
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,00	R$ 2,14	R$	2,14
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,50	R$ 20,29	R$	10,15
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,80	R$ 100,66	R$	80,53
I7393	SEINFRA	PLACA SUPORTE P/ LUMINÁRIA SN-05	UN	1,00	R$ 83,78	R$	83,78
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$	21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$	1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$	1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	522,10
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,40	R$ 2,38	R$	3,33
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,40	R$ 0,35	R$	0,49
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	173,58
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,40	R$ 17,61	R$	24,65
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,40	R$ 17,67	R$	24,74
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	79,99
					TOTAL SIMPLES	R$	775,67
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	213,39
					TOTAL GERAL	R$	989,06

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
016	BRAÇO ORNAMENTAL DE 2000MM EM POSTE DT					R$ 1.197,46
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,00	R$ 72,86	R$ 145,72
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,60	R$ 39,49	R$ 23,69
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	1,00	R$ 147,13	R$ 147,13
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,00	R$ 15,33	R$ 15,33
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	0,70	R$ 25,35	R$ 17,75
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	2,50	R$ 31,81	R$ 79,53
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R$ 28,81	R$ 14,41
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,00	R$ 2,14	R$ 2,14
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,50	R$ 20,29	R$ 10,15
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,00	R$ 100,66	R$ 100,66
I7393	SEINFRA	PLACA SUPORTE P/ LUMINÁRIA SN-05	UN	1,00	R$ 83,78	R$ 83,78
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$ 21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01

11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 665,50**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,10	R$ 169,76	R$ 186,74
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,40	R$ 2,38	R$ 3,33
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,40	R$ 0,35	R$ 0,49
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 190,56**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,10	R$ 17,61	R$ 19,37
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,10	R$ 12,99	R$ 14,29
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,40	R$ 17,61	R$ 24,65
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,40	R$ 17,67	R$ 24,74
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 83,05**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 939,11**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 258,35
					TOTAL GERAL	**R$ 1.197,46**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
017	**BRAÇO ORNAMENTAL DE 3000MM EM POSTE DT**					**R$ 1.447,54**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	3,00	R$ 72,86	R$ 218,58
I6740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,60	R$ 39,49	R$ 23,69
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	1,20	R$ 147,13	R$ 176,56
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,00	R$ 15,33	R$ 15,33
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	0,80	R$ 25,35	R$ 20,28
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	3,00	R$ 31,81	R$ 95,43
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R$ 28,81	R$ 14,41
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,00	R$ 2,14	R$ 2,14
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,50	R$ 20,29	R$ 10,15
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,20	R$ 100,66	R$ 120,79
I7393	SEINFRA	PLACA SUPORTE P/ LUMINÁRIA SN-05	UN	1,00	R$ 83,78	R$ 83,78
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$ 21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 806,35**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,30	R$ 169,76	R$ 220,69
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,80	R$ 2,38	R$ 4,28
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,80	R$ 0,35	R$ 0,63
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 225,60**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,30	R$ 17,61	R$ 22,89
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,30	R$ 12,99	R$ 16,89
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,80	R$ 17,61	R$ 31,70
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,80	R$ 17,67	R$ 31,81
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 103,29**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 1.135,24**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 312,30

						TOTAL GERAL	**R$ 1.447,54**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
018	**SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 1 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$ 349,48**
I6794	SEINFRA	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 57,70	R$ 57,70
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 73,72**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 274,08**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 75,40
					TOTAL GERAL	**R$ 349,48**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
019	**SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 2 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$ 367,71**
I6797	SEINFRA	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 72,00	R$ 72,00
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 88,02**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 288,38**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 79,33
					TOTAL GERAL	**R$ 367,71**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
020	**SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 3 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$ 396,66**
I6798	SEINFRA	NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 94,70	R$ 94,70
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 110,72**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 311,08**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 85,58
					TOTAL GERAL	**R$ 396,66**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
021	**SUPORTE TOPO SIMPLES DE ATÉ 1000MM PARA 4 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$ 441,57**
I6799	SEINFRA	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 129,92	R$ 129,92
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 145,94**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76

					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**346,30**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	95,27
					TOTAL GERAL	**R$**	**441,57**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
022	**SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 1 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$**	**1.372,66**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,00	R$ 72,86	R$	145,72
I2165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R$ 272,10	R$	136,05
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	1,50	R$ 147,13	R$	220,70
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,00	R$ 15,33	R$	15,33
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	0,50	R$ 25,35	R$	12,68
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	2,00	R$ 31,81	R$	63,62
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R$ 28,81	R$	14,41
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,00	R$ 2,14	R$	2,14
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,50	R$ 20,29	R$	10,15
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,00	R$ 100,66	R$	201,32
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R$ 5,34	R$	16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**838,14**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,00	R$ 2,38	R$	2,38
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,00	R$ 0,35	R$	0,35
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**172,49**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,00	R$ 17,67	R$	17,67
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**65,88**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.076,51**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	296,15
					TOTAL GERAL	**R$**	**1.372,66**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
023	**SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 2 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$**	**1.831,23**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	4,00	R$ 72,86	R$	291,44
I2165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R$ 272,10	R$	136,05
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	2,00	R$ 147,13	R$	294,26
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	2,00	R$ 15,33	R$	30,66
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	1,00	R$ 25,35	R$	25,35
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	3,00	R$ 31,81	R$	95,43
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	1,00	R$ 28,81	R$	28,81
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	2,00	R$ 2,14	R$	4,28
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,80	R$ 20,29	R$	16,23
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,50	R$ 100,66	R$	251,65
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R$ 5,34	R$	16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.190,18**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,20	R$ 2,38	R$	2,86
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,20	R$ 0,35	R$	0,42
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**173,04**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,20	R$ 17,67	R$	21,20

6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,20	R$ 17,61	R$	21,13
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**72,93**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.436,15**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	395,08
					TOTAL GERAL	**R$**	**1.831,23**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
024	**SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 3 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$**	**2.451,23**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	6,00	R$ 72,86	R$	437,16
I2165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R$ 272,10	R$	136,05
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	2,50	R$ 147,13	R$	367,83
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	3,00	R$ 15,33	R$	45,99
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	1,50	R$ 25,35	R$	38,03
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	4,00	R$ 31,81	R$	127,24
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	1,50	R$ 28,81	R$	43,22
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	3,00	R$ 2,14	R$	6,42
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	1,20	R$ 20,29	R$	24,35
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	4,00	R$ 100,66	R$	402,64
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R$ 5,34	R$	16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.644,95**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,10	R$ 169,76	R$	186,74
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,50	R$ 2,38	R$	3,57
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,50	R$ 0,35	R$	0,53
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**190,84**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,10	R$ 17,61	R$	19,37
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,10	R$ 12,99	R$	14,29
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,50	R$ 17,67	R$	26,51
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,50	R$ 17,61	R$	26,42
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**86,59**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.922,38**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	528,85
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.451,23**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
025	**SUPORTE TOPO ORNAMENTAL DE ATÉ 2000MM PARA 4 LUMINÁRIA EM POSTE RC**					**R$**	**3.277,62**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	8,00	R$ 72,86	R$	582,88
I2165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R$ 272,10	R$	136,05
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	3,50	R$ 147,13	R$	514,96
I0538	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	4,00	R$ 15,33	R$	61,32
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	2,00	R$ 25,35	R$	50,70
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	5,00	R$ 31,81	R$	159,05
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	2,00	R$ 28,81	R$	57,62
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	4,00	R$ 2,14	R$	8,56
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	1,50	R$ 20,29	R$	30,44
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	6,00	R$ 100,66	R$	603,96
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R$ 5,34	R$	16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**2.221,56**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,40	R$ 169,76	R$	237,66
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,80	R$ 2,38	R$	4,28
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,80	R$ 0,35	R$	0,63
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**242,57**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,40	R$ 17,61	R$	24,65
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,40	R$ 12,99	R$	18,19
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,80	R$ 17,67	R$	31,81
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,80	R$ 17,61	R$	31,70

		SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 106,35**
		TOTAL SIMPLES	**R$ 2.570,48**
		ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
	BDI	27,51%	R$ 707,14
		TOTAL GERAL	**R$ 3.277,62**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
026	**SUPORTE PARA 01 PROJETOR**					**R$ 474,48**
I6695	SEINFRA	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	M	1,00	R$ 135,39	R$ 135,39
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 151,41**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,00	R$ 2,38	R$ 2,38
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,00	R$ 0,35	R$ 0,35
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 172,49**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 48,21**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 372,11**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 102,37
					TOTAL GERAL	**R$ 474,48**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
027	**SUPORTE PARA 02 PROJETOR**					**R$ 647,11**
I6695	SEINFRA	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	M	2,00	R$ 135,39	R$ 270,78
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UND	3,00	R$ 5,34	R$ 16,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 286,80**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,00	R$ 2,38	R$ 2,38
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,00	R$ 0,35	R$ 0,35
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 172,49**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$ 12,99
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,00	R$ 17,61	R$ 17,61
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 48,21**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 507,50**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 139,61
					TOTAL GERAL	**R$ 647,11**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
028	**PARAFUSO MÁQUINA 16 X 250MM - COM PORCA E ARRUELA**					**R$ 50,77**
432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 15,91	R$ 15,91
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 19,78**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$ 16,98

					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$	1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$	1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**39,82**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	10,95
					TOTAL GERAL	**R$**	**50,77**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
029	**PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM - COM PORCA E ARRUELA**					**R$ 53,80**
439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 18,28	R$ 18,28
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 22,15**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$ 16,98
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$ 1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$ 1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 42,19**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 11,61
					TOTAL GERAL	**R$ 53,80**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
030	**PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM - COM PORCA E ARRUELA**					**R$ 57,70**
433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	1,00	R$ 21,34	R$ 21,34
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UND	1,00	R$ 1,01	R$ 1,01
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	1,00	R$ 1,43	R$ 1,43
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 25,21**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$ 16,98
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$ 1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$ 1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 45,25**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 12,45
					TOTAL GERAL	**R$ 57,70**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
031	**FITA DE AÇO INOX**					**R$ 31,27**
I6422	SEINFRA	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,00	R$ 3,42	R$ 3,42
I6423	SEINFRA	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UND	1,00	R$ 1,06	R$ 1,06

					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**4,48**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$	16,98
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$	1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$	1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**24,52**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	6,75
					TOTAL GERAL	**R$**	**31,27**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
032	**CINTA POSTE**					**R$**	**58,96**
I0806	SEINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UND	1,00	R$ 26,20	R$	26,20
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**26,20**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$	16,98
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$	1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$	1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**46,24**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	12,72
					TOTAL GERAL	**R$**	**58,96**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
033	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø2,5 MM²**					**R$**	**54,12**
I8229	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1,00	R$ 2,37	R$	2,37
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**2,37**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**42,44**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	11,68
					TOTAL GERAL	**R$**	**54,12**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
034	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø4,0 MM²**					**R$**	**55,44**
I0374	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,00	R$ 3,41	R$	3,41
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**3,41**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**43,48**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	11,96
					TOTAL GERAL	**R$**	**55,44**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
035	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø6,0 MM²**					**R$**	**57,04**
I0375	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,00	R$ 4,66	R$	4,66
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**4,66**

I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**44,73**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	12,31
					TOTAL GERAL	**R$**	**57,04**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
036	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø10,0 MM²**					**R$ 60,61**
I0366	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,00	R$ 7,46	R$ 7,46
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 7,46**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$ 33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$ 3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$ 2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 47,53**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 13,08
					TOTAL GERAL	**R$ 60,61**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
037	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø16,0 MM²**					**R$ 78,50**
I0369	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,00	R$ 11,47	R$ 11,47
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 11,47**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,25	R$ 169,76	R$ 42,44
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 42,44**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,25	R$ 17,61	R$ 4,40
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	R$ 12,99	R$ 3,25
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 7,65**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 61,56**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 16,94
					TOTAL GERAL	**R$ 78,50**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
038	**CABO UNIPOLAR SINGELO DE COBRE 0,6/1,0 KV, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø25,0 MM²**					**R$ 86,11**
I0372	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	1,00	R$ 17,44	R$ 17,44
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 17,44**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,25	R$ 169,76	R$ 42,44
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 42,44**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,25	R$ 17,61	R$ 4,40
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	R$ 12,99	R$ 3,25
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 7,65**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 67,53**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 18,58
					TOTAL GERAL	**R$ 86,11**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
039	**CABO PP FLEXÍVEL EM PVC, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø2X2,5 MM²**					**R$ 71,39**
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750v	M	1,00	R$ 5,90	R$ 5,90

					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**5,90**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,25	R$ 169,76	R$	42,44
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**42,44**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,25	R$ 17,61	R$	4,40
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	R$ 12,99	R$	3,25
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**7,65**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**55,99**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	15,40
					TOTAL GERAL	**R$**	**71,39**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
040	**CABO PP FLEXÍVEL EM PVC, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, ø3X2,5 MM²**					**R$ 87,48**
3283	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 x 2,5 mm2, 450/750v	M	1,00	R$ 8,50	R$ 8,50
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 8,50**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,30	R$ 169,76	R$ 50,93
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 50,93**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$ 5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$ 3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 68,61**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 18,87
					TOTAL GERAL	**R$ 87,48**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
041	**CABO PARALELO ø2X2,5 MM**					**R$ 71,39**
8331	ORSE	CABO PARALELO 2X2,5mm	M	1,00	R$ 5,90	R$ 5,90
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 5,90**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,25	R$ 169,76	R$ 42,44
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 42,44**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,25	R$ 17,61	R$ 4,40
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	R$ 12,99	R$ 3,25
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 7,65**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 55,99**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 15,40
					TOTAL GERAL	**R$ 71,39**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
042	**REDE MULTIPLEXADA, ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 1X1X16+16MM2**					**R$ 81,24**
I8843	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	M	1,00	R$ 3,60	R$ 3,60
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 3,60**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,30	R$ 169,76	R$ 50,93
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 50,93**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$ 5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$ 3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 63,71**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 17,53
					TOTAL GERAL	**R$ 81,24**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
043	**REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 3X1X16+16MM2**					**R$ 99,66**
I8853	SEINFRA	CABO DE ALUMINIO MILTIPLEX XLPE 06/1 KV 3X1X16+16MM2	M	1,00	R$ 8,03	R$ 8,03
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 8,03**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,35	R$ 169,76	R$ 59,42

					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**59,42**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,35	R$ 17,61	R$	6,16
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	R$ 12,99	R$	4,55
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**10,71**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**78,16**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI	27,51%	R$ 21,50
					TOTAL GERAL	**R$**	**99,66**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
044	**REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 1X1X25+25MM2**					**R$**	**83,67**
I8844	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	1,00	R$ 5,51	R$	5,51
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**5,51**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,30	R$ 169,76	R$	50,93
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**50,93**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$	5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$	3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**65,62**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI	27,51%	R$ 18,05
					TOTAL GERAL	**R$**	**83,67**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
045	**REDE MULTIPLEXADA. ISOLAÇÃO XLPE. CLASSE 0,6/1,0KV - 3X1X25+25MM2**					**R$**	**104,11**
I8854	SEINFRA	CABO DE ALUMINIO MILTIPLEX XLPE 06/1 KV 3X1X25+25MM2	M	1,00	R$ 11,52	R$	11,52
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**11,52**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,35	R$ 169,76	R$	59,42
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**59,42**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,35	R$ 17,61	R$	6,16
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	R$ 12,99	R$	4,55
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**10,71**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**81,65**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI	27,51%	R$ 22,46
					TOTAL GERAL	**R$**	**104,11**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
046	**CONECTOR PERFURANTE**					**R$**	**63,72**
2637	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	UND	1,00	R$ 9,90	R$	9,90
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**9,90**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**49,97**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI	27,51%	R$ 13,75
					TOTAL GERAL	**R$**	**63,72**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
047	**CONECTOR CUNHA**					**R$**	**56,12**
10624	ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG - FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UND	1,00	R$ 3,94	R$	3,94
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**3,94**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52

247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**44,01**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	12,11
					TOTAL GERAL	**R$**	**56,12**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
048	**ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO**					**R$**	**130,68**
I1568	SEINFRA	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UND	1,00	R$ 7,68	R$	7,68
I7415	SEINFRA	ISOLADOR EPÓXI 1kV - 25mm	UND	1,00	R$ 8,68	R$	8,68
I6470	SEINFRA	ARMAÇÃO SECUNDARIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UND	1,00	R$ 26,02	R$	26,02
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**42,38**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,30	R$ 169,76	R$	50,93
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**50,93**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$	5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$	3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**102,49**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	28,19
					TOTAL GERAL	**R$**	**130,68**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
049	**ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 2 ESTRIBO**					**R$**	**184,72**
I1568	SEINFRA	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UND	2,00	R$ 7,68	R$	15,36
I7415	SEINFRA	ISOLADOR EPÓXI 1kV - 25mm	UND	2,00	R$ 8,68	R$	17,36
I6470	SEINFRA	ARMAÇÃO SECUNDARIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UND	2,00	R$ 26,02	R$	52,04
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**84,76**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,30	R$ 169,76	R$	50,93
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**50,93**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$	5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$	3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**144,87**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	39,85
					TOTAL GERAL	**R$**	**184,72**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
050	**POSTE REDONDO DE CONCRETO DE 9/200 A 10/200**					**R$**	**2.356,70**
12366	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	UND	1,00	R$ 1.046,81	R$	1.046,81
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.046,81**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,00	R$ 169,76	R$	679,04
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**679,04**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00	R$ 12,99	R$	51,96
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	4,00	R$ 17,61	R$	70,44
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**122,40**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.848,25**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	508,45
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.356,70**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
051	**POSTE REDONDO DE CONCRETO DE 11/200 A 14/200**					**R$**	**2.865,86**
5045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UND	1,00	R$ 1.446,12	R$	1.446,12
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.446,12**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,00	R$ 169,76	R$	679,04

					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**679,04**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00	R$ 12,99	R$	51,96
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	4,00	R$ 17,61	R$	70,44
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**122,40**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**2.247,56**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	618,30
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.865,86**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
052	**POSTE DE CONCRETO DT DE 9/150 A 9/300**					**R$**	**2.054,75**
5033	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UND	1,00	R$ 810,00	R$	810,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**810,00**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,00	R$ 169,76	R$	679,04
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**679,04**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00	R$ 12,99	R$	51,96
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	4,00	R$ 17,61	R$	70,44
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**122,40**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.611,44**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	443,31
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.054,75**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
053	**POSTE DE CONCRETO DT DE 11/150 A 11/300**					**R$**	**2.533,84**
41203	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	UND	1,00	R$ 1.185,73	R$	1.185,73
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.185,73**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,00	R$ 169,76	R$	679,04
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**679,04**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00	R$ 12,99	R$	51,96
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	4,00	R$ 17,61	R$	70,44
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**122,40**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.987,17**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	546,67
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.533,84**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
054	**POSTE DE CONCRETO DT DE 12/150 A 12/300**					**R$**	**2.971,34**
13339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UND	1,00	R$ 1.328,48	R$	1.328,48
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.328,48**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	5,00	R$ 169,76	R$	848,80
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**848,80**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,00	R$ 12,99	R$	64,95
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	5,00	R$ 17,61	R$	88,05
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**153,00**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**2.330,28**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	641,06
					TOTAL GERAL	**R$**	**2.971,34**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
055	**POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO FLANGEADO ATÉ 9M**					**R$**	**3.427,75**

14163	SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, FLANGEADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UND	1,00	R$ 2.087,14	R$	2.087,14
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**2.087,14**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	3,00	R$ 169,76	R$	509,28
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**509,28**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	R$ 12,99	R$	38,97
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	3,00	R$ 17,61	R$	52,83
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**91,80**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**2.688,22**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	739,53
					TOTAL GERAL	**R$**	**3.427,75**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
056	**RELÉ FOTOELÉTRICO**					**R$**	**77,22**
I0502	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA ATÉ 1000W, C /SUPORTE	UND	1,00	R$ 44,53	R$	44,53
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**44,53**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,08	R$ 169,76	R$	13,58
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**13,58**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,08	R$ 17,61	R$	1,41
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	R$ 12,99	R$	1,04
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**2,45**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**60,56**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	16,66
					TOTAL GERAL	**R$**	**77,22**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
057	**BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO**					**R$**	**51,41**
39380	SINAPI	BASE PARA RELÉ COM SUPORTE METÁLICO	1	1,00	R$ 20,28	R$	20,28
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**20,28**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,10	R$ 169,76	R$	16,98
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**16,98**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,10	R$ 17,61	R$	1,76
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	R$ 12,99	R$	1,30
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**3,06**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**40,32**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	11,09
					TOTAL GERAL	**R$**	**51,41**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
058	**QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO**					**R$**	**502,44**
I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	UND	1,00	R$ 272,40	R$	272,40
I7410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	UND	1,00	R$ 11,56	R$	11,56
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**283,96**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	1,00	R$ 79,48	R$	79,48
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**79,48**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**394,04**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	108,40
					TOTAL GERAL	**R$**	**502,44**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
059	**QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO**					**R$**	**246,11**

39808	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	1,00	R$ 71,37	R$	71,37
I7410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	UND	1,00	R$ 11,56	R$	11,56
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**82,93**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	1,00	R$ 79,48	R$	79,48
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**79,48**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**193,01**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	53,10
					TOTAL GERAL	**R$**	**246,11**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
060	**DISJUNTOR MONOPOLAR - ATÉ 50A**					**R$**	**93,91**
I0989	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UND	1,00	R$ 18,60	R$	18,60
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**18,60**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,50	R$ 79,48	R$	39,74
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**39,74**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,50	R$ 17,61	R$	8,81
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50	R$ 12,99	R$	6,50
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**15,31**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**73,65**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	20,26
					TOTAL GERAL	**R$**	**93,91**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
061	**DISJUNTOR TRIPOLAR - ATÉ 50A**					**R$**	**146,87**
I1013	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UND	1,00	R$ 60,13	R$	60,13
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**60,13**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,50	R$ 79,48	R$	39,74
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**39,74**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,50	R$ 17,61	R$	8,81
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50	R$ 12,99	R$	6,50
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**15,31**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**115,18**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	31,69
					TOTAL GERAL	**R$**	**146,87**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
062	**CONTATOR TRIPOLAR AC3, ATÉ 12A**					**R$**	**451,81**
1623	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UND	1,00	R$ 153,97	R$	153,97
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**153,97**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**30,60**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**354,33**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	97,48
					TOTAL GERAL	**R$**	**451,81**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL

063	CONTATOR TRIPOLAR AC3, DE 13A A 25A					R$	525,55
1619	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UND	1,00	R$ 211,80	R$	211,80
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	211,80
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	169,76
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	30,60
					TOTAL SIMPLES	R$	412,16
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	113,39
					TOTAL GERAL	R$	525,55

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
064	CONTATOR TRIPOLAR AC3, DE 26A A 32A					R$	673,46
1614	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UND	1,00	R$ 327,80	R$	327,80
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	327,80
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	169,76
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	30,60
					TOTAL SIMPLES	R$	528,16
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	145,30
					TOTAL GERAL	R$	673,46

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
065	HASTE DE ATERRAMENTO - 5/8" X 3,00M					R$	354,21
I7380	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	UND	1,00	R$ 74,60	R$	74,60
I0841	SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UND	1,00	R$ 2,83	R$	2,83
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	77,43
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	169,76
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	30,60
					TOTAL SIMPLES	R$	277,79
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	76,42
					TOTAL GERAL	R$	354,21

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
066	SOQUETE E-27					R$	60,22
12294	SINAPI	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	1	1,00	R$ 7,16	R$	7,16
					SUBTOTAL MATERIAIS	R$	7,16
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$	33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	R$	33,95
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$	3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$	2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	R$	6,12
					TOTAL SIMPLES	R$	47,23
					ENCARGOS SOCIAIS		INCLUSO
					BDI 27,51%	R$	12,99
					TOTAL GERAL	R$	60,22

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
067	**SOQUETE E-40**					**R$ 60,26**
10802	ORSE	SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA E40	1	1,00	R$ 7,19	R$ 7,19
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 7,19**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,20	R$ 169,76	R$ 33,95
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 33,95**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$ 3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$ 2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 47,26**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 13,00
					TOTAL GERAL	**R$ 60,26**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
068	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 3/4"**					**R$ 33,90**
I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,00	R$ 4,57	R$ 4,57
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 4,57**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,20	R$ 79,48	R$ 15,90
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 15,90**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$ 3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$ 2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 26,59**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 7,31
					TOTAL GERAL	**R$ 33,90**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
069	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 1"**					**R$ 37,18**
I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,00	R$ 7,14	R$ 7,14
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 7,14**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,20	R$ 79,48	R$ 15,90
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 15,90**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,20	R$ 17,61	R$ 3,52
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R$ 12,99	R$ 2,60
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 6,12**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 29,16**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 8,02
					TOTAL GERAL	**R$ 37,18**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
070	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC - 2"**					**R$ 63,88**
I1073	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,00	R$ 17,08	R$ 17,08
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 17,08**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,30	R$ 79,48	R$ 23,84
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 23,84**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$ 5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$ 3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 50,10**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 13,78
					TOTAL GERAL	**R$ 63,88**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
071	**ELETRODUTO CORRUGADO PEAD D=50MM (1 1/2")**					**R$ 48,10**
I6687	SEINFRA	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=50mm (1 1/2"), C/CONEXÕES	M	1,00	R$ 4,70	R$ 4,70
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 4,70**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,30	R$ 79,48	R$ 23,84

					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**23,84**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$	5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$	3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**37,72**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	10,38
					TOTAL GERAL	**R$**	**48,10**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
072	**ELETRODUTO CORRUGADO PEAD D=63MM (2")**					**R$**	**50,71**
I6688	SEINFRA	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=63mm (2"), C/CONEXÕES	M	1,00	R$ 6,75	R$	6,75
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**6,75**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,30	R$ 79,48	R$	23,84
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**23,84**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,30	R$ 17,61	R$	5,28
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	R$ 12,99	R$	3,90
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**9,18**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**39,77**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	10,94
					TOTAL GERAL	**R$**	**50,71**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
073	**CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO**					**R$**	**555,05**
I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,04	R$ 16,53	R$	0,73
I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,12	R$ 83,58	R$	9,85
I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	KG	2,58	R$ 7,59	R$	19,60
I0280	SEINFRA	BRITA	M3	0,10	R$ 100,50	R$	9,85
I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	KG	7,64	R$ 0,96	R$	7,34
I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,20	R$ 35,95	R$	7,19
I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	28,00	R$ 0,71	R$	19,88
I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,06	R$ 12,77	R$	0,75
I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,00	R$ 0,47	R$	66,27
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**141,46**
I0040	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,23	R$ 19,10	R$	4,30
I0041	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,19	R$ 19,10	R$	22,63
I0121	SINAPI	ARMADOR/FERREIRO	H	0,23	R$ 24,16	R$	5,44
I0498	SINAPI	CARPINTEIRO	H	1,19	R$ 24,16	R$	28,63
I2391	SINAPI	PEDREIRO	H	4,11	R$ 24,16	R$	99,30
I2543	SINAPI	SERVENTE	H	7,23	R$ 18,46	R$	133,54
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**293,84**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**435,30**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	119,75
					TOTAL GERAL	**R$**	**555,05**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
074	**CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO**					**R$**	**357,16**
I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	R$ 16,53	R$	0,36
I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,08	R$ 83,58	R$	6,69
I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	KG	1,32	R$ 7,59	R$	10,00
I0280	SEINFRA	BRITA	M3	0,05	R$ 100,50	R$	5,39
I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	KG	6,00	R$ 0,96	R$	5,76
I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,10	R$ 35,95	R$	3,60
I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	18,00	R$ 0,71	R$	12,78
I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,03	R$ 12,77	R$	0,38
I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,00	R$ 0,47	R$	47,47
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**92,43**

I0040	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,12	R$ 19,10	R$	2,20
I0041	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,61	R$ 19,10	R$	11,56
I0121	SINAPI	ARMADOR/FERREIRO	H	0,12	R$ 24,16	R$	2,78
I0498	SINAPI	CARPINTEIRO	H	0,61	R$ 24,16	R$	14,62
I2391	SINAPI	PEDREIRO	H	2,84	R$ 24,16	R$	68,49
I2543	SINAPI	SERVENTE	H	4,77	R$ 18,46	R$	88,02
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**187,67**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**280,10**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	77,06
					TOTAL GERAL	**R$**	**357,16**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
075	**RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO**					**R$**	**766,44**
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**-**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	3,00	R$ 169,76	R$	509,28
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**509,28**
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	3,00	R$ 17,61	R$	52,83
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	R$ 12,99	R$	38,97
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**91,80**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**601,08**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	165,36
					TOTAL GERAL	**R$**	**766,44**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
076	**DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA**					**R$**	**414,59**
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**-**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**169,76**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	1,00	R$ 98,19	R$	98,19
2438	SINAPI	ELETROTECNICO	H	1,00	R$ 26,59	R$	26,59
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**155,38**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**325,14**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	89,45
					TOTAL GERAL	**R$**	**414,59**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
077	**DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE**					**R$**	**299,47**
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**-**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	1,00	R$ 79,48	R$	79,48
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**79,48**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	1,00	R$ 98,19	R$	98,19
2438	SINAPI	ELETROTECNICO	H	1,00	R$ 26,59	R$	26,59
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**155,38**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**234,86**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	64,61
					TOTAL GERAL	**R$**	**299,47**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
078	**ENGENHEIRO**					**R$**	**125,20**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	1,00	R$ 98,19	R$	98,19
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**98,19**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**98,19**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**

BDI	27,51%	R$	27,01
TOTAL GERAL		**R$**	**125,20**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
079	**ARQUITETO**					**R$ 140,25**
33953	SINAPI	ARQUITETO	H	1,00	R$ 109,99	R$ 109,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 109,99**
					TOTAL SIMPLES	**R$ 109,99**
					ENCARGOS SOCIAIS	**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$ 30,26
					TOTAL GERAL	**R$ 140,25**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
080	**SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL**					**R$ 44.010,61**
I0338	SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	M	25,00	R$ 23,71	R$ 592,75
I0549	SEINFRA	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	UN	3,00	R$ 357,28	R$ 1.071,84
I0914	SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	5,00	R$ 80,01	R$ 400,05
I1272	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	9,00	R$ 96,54	R$ 868,86
I1549	SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,00	R$ 12,41	R$ 37,23
I1563	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	UN	3,00	R$ 192,51	R$ 577,53
I1768	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,00	R$ 805,03	R$ 805,03
I2151	SEINFRA	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 75KVA/13.800, TENSÃO SECUNÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	UN	1,00	R$ 14.065,00	R$ 14.065,00
I2389	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	10,00	R$ 13,74	R$ 137,40
I2390	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,00	R$ 18,26	R$ 73,04
I6472	SEINFRA	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	6,00	R$ 8,25	R$ 49,50
I7477	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 1.324,15
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,00	R$ 1,01	R$ 4,04
I8076	SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	3,00	R$ 10,39	R$ 31,17
I8077	SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,00	R$ 10,04	R$ 30,12
I8213	SEINFRA	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	3,00	R$ 29,47	R$ 88,41
I9066	SEINFRA	ELO FUSIVEL	UN	3,00	R$ 2,82	R$ 8,46
I9067	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	9,00	R$ 29,55	R$ 265,95
I9421	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	1,00	R$ 1.367,66	R$ 1.367,66
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 21.798,19**
I0584	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	4,00	R$ 62,04	R$ 248,16
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	12,00	R$ 169,76	R$ 2.037,12
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 2.285,28**
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16,00	R$ 19,10	R$ 305,60
I1088	SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	H	16,00	R$ 29,06	R$ 464,96
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	16,00	R$ 24,15	R$ 386,40
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H	16,00	R$ 18,46	R$ 295,36
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$ 1.452,32**
C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	35,00	R$ 64,14	R$ 2.244,90
C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	2,00	R$ 18,62	R$ 37,24
C0559	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	40,00	R$ 63,14	R$ 2.525,60
C0592	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNO BRITA 80x80x80cm	UN	1,00	R$ 473,85	R$ 473,85
C0859	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	UN	2,00	R$ 9,93	R$ 19,86
C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	2,00	R$ 12,18	R$ 24,36
C1021	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00	R$ 9,76	R$ 9,76

C1025	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	2,00	R$ 58,07	R$	116,14
C1187	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	9,00	R$ 15,79	R$	142,11
C1191	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M	12,00	R$ 53,89	R$	646,68
C1606	SEINFRA	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,06	R$ 139,06	R$	8,34
C1710	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,00	R$ 3,81	R$	15,24
C1714	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	6,00	R$ 20,02	R$	120,12
C2454	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,00	R$ 28,85	R$	115,40
C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNO DI=30x30x50 cm	UN	6,00	R$ 169,79	R$	1.018,74
C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00	R$ 39,74	R$	278,18
C4815	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 414,51	R$	414,51
C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	R$ 128,10	R$	768,60
					SUBTOTAL DE SERVIÇO	**R$**	**8.979,63**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**34.515,42**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	9.495,19
					TOTAL GERAL	**R$**	**44.010,61**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
081	**SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL**					**R$ 49.634,35**
I0338	SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	M	25,00	R$ 23,71	R$ 592,75
I0549	SEINFRA	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	UN	3,00	R$ 357,28	R$ 1.071,84
I0914	SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	5,00	R$ 80,01	R$ 400,05
I1272	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	9,00	R$ 96,54	R$ 868,86
I1549	SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,00	R$ 12,41	R$ 37,23
I1563	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	UN	3,00	R$ 192,51	R$ 577,53
I1768	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,00	R$ 805,03	R$ 805,03
I2144	SEINFRA	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO SECUNÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	UN	1,00	R$ 17.379,10	R$ 17.379,10
I2389	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	10,00	R$ 13,74	R$ 137,40
I2390	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,00	R$ 18,26	R$ 73,04
I6472	SEINFRA	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	6,00	R$ 8,25	R$ 49,50
I7477	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 1.324,15
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,00	R$ 1,01	R$ 4,04
I8076	SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	3,00	R$ 10,39	R$ 31,17
I8077	SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,00	R$ 10,04	R$ 30,12
I8213	SEINFRA	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	3,00	R$ 29,47	R$ 88,41
I9066	SEINFRA	ELO FUSIVEL	UN	3,00	R$ 2,82	R$ 8,46
I9067	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	9,00	R$ 29,55	R$ 265,95
I9421	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	1,00	R$ 1.367,66	R$ 1.367,66
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 25.112,29**
I0584	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	4,00	R$ 62,04	R$ 248,16
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	12,00	R$ 169,76	R$ 2.037,12
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$ 2.285,28**
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16,00	R$ 19,10	R$ 305,60
I1088	SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	H	16,00	R$ 29,06	R$ 464,96
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	16,00	R$ 24,15	R$ 386,40

I2543	SEINFRA	SERVENTE	H	16,00	R$ 18,46	R$	295,36
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**1.452,32**
C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	35,00	R$ 64,14	R$	2.244,90
C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	2,00	R$ 18,62	R$	37,24
C0557	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	40,00	R$ 79,92	R$	3.196,80
C0592	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNO BRITA 80x80x80cm	UN	1,00	R$ 473,85	R$	473,85
C0859	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	UN	2,00	R$ 9,93	R$	19,86
C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	2,00	R$ 12,18	R$	24,36
C1021	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00	R$ 9,76	R$	9,76
C1026	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	2,00	R$ 66,75	R$	133,50
C1187	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	9,00	R$ 15,79	R$	142,11
C1192	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	M	12,00	R$ 65,84	R$	790,08
C1606	SEINFRA	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,06	R$ 139,06	R$	8,34
C1710	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,00	R$ 3,81	R$	15,24
C1715	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	6,00	R$ 31,71	R$	190,26
C2454	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,00	R$ 28,85	R$	115,40
C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNO DI=30x30x50 cm	UN	6,00	R$ 169,79	R$	1.018,74
C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00	R$ 39,74	R$	278,18
C4816	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 608,74	R$	608,74
C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	R$ 128,10	R$	768,60
					SUBTOTAL DE SERVIÇO	**R$**	**10.075,96**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**38.925,85**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	10.708,50
					TOTAL GERAL	**R$**	**49.634,35**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
082	**SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL**					**R$**	**60.774,01**
I0338	SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	M	25,00	R$ 23,71	R$	592,75
I0549	SEINFRA	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	UN	3,00	R$ 357,28	R$	1.071,84
I0914	SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	5,00	R$ 80,01	R$	400,05
I1272	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	9,00	R$ 96,54	R$	868,86
I1549	SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,00	R$ 12,41	R$	37,23
I1563	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	UN	3,00	R$ 192,51	R$	577,53
I1768	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,00	R$ 805,03	R$	805,03
I2145	SEINFRA	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 150KVA/13.800, TENSÃO SECUNÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	UN	1,00	R$ 21.919,19	R$	21.919,19
I2389	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	10,00	R$ 13,74	R$	137,40
I2390	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,00	R$ 18,26	R$	73,04
I6472	SEINFRA	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	6,00	R$ 8,25	R$	49,50
I7477	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$	1.324,15
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,00	R$ 1,01	R$	4,04
I8076	SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	3,00	R$ 10,39	R$	31,17
I8077	SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,00	R$ 10,04	R$	30,12
I8213	SEINFRA	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	3,00	R$ 29,47	R$	88,41
I9066	SEINFRA	ELO FUSIVEL	UN	3,00	R$ 2,82	R$	8,46
I9067	SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	9,00	R$ 29,55	R$	265,95

I9421	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	1,00	R$ 1.367,66	R$	1.367,66
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**29.652,38**
I0584	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	4,00	R$ 62,04	R$	248,16
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	12,00	R$ 169,76	R$	2.037,12
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**2.285,28**
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16,00	R$ 19,10	R$	305,60
I1088	SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	H	16,00	R$ 29,06	R$	464,96
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	16,00	R$ 24,15	R$	386,40
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H	16,00	R$ 18,46	R$	295,36
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**1.452,32**
C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	35,00	R$ 64,14	R$	2.244,90
C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	2,00	R$ 18,62	R$	37,24
C0551	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 185MM2	M	40,00	R$ 159,23	R$	6.369,20
C0592	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNO BRITA 80x80x80cm	UN	1,00	R$ 473,85	R$	473,85
C0859	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	UN	2,00	R$ 9,93	R$	19,86
C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	2,00	R$ 12,18	R$	24,36
C1021	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00	R$ 9,76	R$	9,76
C1027	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	2,00	R$ 99,13	R$	198,26
C1187	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	9,00	R$ 15,79	R$	142,11
C1193	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	M	12,00	R$ 92,48	R$	1.109,76
C1606	SEINFRA	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,06	R$ 139,06	R$	8,34
C1710	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,00	R$ 3,81	R$	15,24
C1716	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	6,00	R$ 47,60	R$	285,60
C2456	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 240MM2	UN	8,00	R$ 38,39	R$	307,12
C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNO DI=30x30x50 cm	UN	6,00	R$ 169,79	R$	1.018,74
C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00	R$ 39,74	R$	278,18
C4817	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 961,05	R$	961,05
C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	R$ 128,10	R$	768,60
					SUBTOTAL DE SERVIÇO	**R$**	**14.272,17**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**47.662,15**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	13.111,86
					TOTAL GERAL	**R$**	**60.774,01**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
083	**INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA LED**					**R$**	**61,14**
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	1,00	R$ 17,90	R$	17,90
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**17,90**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,15	R$ 169,76	R$	25,46
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**25,46**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	R$ 12,99	R$	1,95
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,15	R$ 17,61	R$	2,64
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**4,59**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**47,95**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	13,19
					TOTAL GERAL	**R$**	**61,14**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
084	**INSTALAÇÃO DE CORDÃO LED**					**R$**	**204,58**
4814	SINAPI	APARELHO SINALIZADOR LUMINOSO COM LED	UND	1,00	R$ 60,25	R$	60,25
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**60,25**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,50	R$ 169,76	R$	84,88
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**84,88**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50	R$ 12,99	R$	6,50

2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,50	R$ 17,61	R$	8,81
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**15,31**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**160,44**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	44,14
					TOTAL GERAL	**R$**	**204,58**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
085	**ENFEITE NATALINO COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 1,0 ATÉ 1,5 M**					**R$**	**1.371,89**
I2168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,00	R$ 34,49	R$	103,47
I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	3,00	R$ 39,03	R$	117,09
I2167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	M	3,00	R$ 23,24	R$	69,72
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	30,00	R$ 17,90	R$	537,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**827,28**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,00	R$ 17,67	R$	17,67
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**78,87**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.075,91**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	295,98
					TOTAL GERAL	**R$**	**1.371,89**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
086	**ENFEITE NATALINO COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 1,6 ATÉ 3,0 M**					**R$**	**1.973,32**
I2168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	5,00	R$ 34,49	R$	172,45
I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	5,00	R$ 39,03	R$	195,15
I2167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	M	5,00	R$ 23,24	R$	116,20
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	45,00	R$ 17,90	R$	805,50
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**1.289,30**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,20	R$ 17,61	R$	21,13
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,20	R$ 17,67	R$	21,20
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,20	R$ 12,99	R$	15,59
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**88,52**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**1.547,58**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	425,74
					TOTAL GERAL	**R$**	**1.973,32**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
087	**ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 2,0 ATÉ 5,0 M**					**R$**	**18.278,42**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	5,00	R$ 72,86	R$	364,30
I2163	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	M	5,00	R$ 167,57	R$	837,85
I8356	SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	7,00	R$ 202,09	R$	1.414,63
I1631	SEINFRA	PERFIL METÁLICO ' I ' , H=500MM (126,50KG/M)	M	1,00	R$ 1.644,56	R$	1.644,56
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	6,00	R$ 147,13	R$	882,78
I8687	SEINFRA	SOLDA DE TOPO EM PERFIL METÁLICO "I" OU "H"	UN	5,00	R$ 242,89	R$	1.214,45
I0533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	M	4,00	R$ 275,03	R$	1.100,12
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	5,00	R$ 25,35	R$	126,75
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	8,00	R$ 31,81	R$	254,48
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	2,00	R$ 28,81	R$	57,62
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	6,00	R$ 2,14	R$	12,84
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	2,00	R$ 20,29	R$	40,58

I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	5,00	R$ 100,66	R$	503,30
I8648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	4,00	R$ 36,00	R$	144,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750v	M	20,00	R$ 5,90	R$	118,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	300,00	R$ 17,90	R$	5.370,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**14.086,26**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	R$ 169,76	R$	169,76
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**169,76**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,00	R$ 17,61	R$	17,61
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,00	R$ 17,67	R$	17,67
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,00	R$ 12,99	R$	12,99
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**78,87**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**14.334,89**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	3.943,53
					TOTAL GERAL	**R$**	**18.278,42**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
088	**ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 6,0 ATÉ 9,0 M**					**R$**	**32.764,80**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	12,00	R$ 72,86	R$	874,32
I2163	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	M	12,00	R$ 167,57	R$	2.010,84
I8356	SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	9,00	R$ 202,09	R$	1.818,81
I1631	SEINFRA	PERFIL METÁLICO ' I ' , H=500MM (126,50KG/M)	M	2,00	R$ 1.644,56	R$	3.289,12
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	8,00	R$ 147,13	R$	1.177,04
I8687	SEINFRA	SOLDA DE TOPO EM PERFIL METÁLICO "I" OU "H"	UN	15,00	R$ 242,89	R$	3.643,35
I0533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	M	10,00	R$ 275,03	R$	2.750,30
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	14,00	R$ 25,35	R$	354,90
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	14,00	R$ 31,81	R$	445,34
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	3,00	R$ 28,81	R$	86,43
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	10,00	R$ 2,14	R$	21,40
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	5,00	R$ 20,29	R$	101,45
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	10,00	R$ 100,66	R$	1.006,60
I8648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	8,00	R$ 36,00	R$	288,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750v	M	50,00	R$ 5,90	R$	295,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	400,00	R$ 17,90	R$	7.160,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**25.322,90**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,50	R$ 169,76	R$	254,64
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**254,64**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,50	R$ 12,99	R$	19,49
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	1,50	R$ 17,61	R$	26,42
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	1,50	R$ 17,61	R$	26,42
378	SINAPI	ARMADOR	H	1,50	R$ 17,67	R$	26,51
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,50	R$ 12,99	R$	19,49
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**118,33**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**25.695,87**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	7.068,93
					TOTAL GERAL	**R$**	**32.764,80**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
089	**ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO LED, DE TAMANHO DE 10,0 ATÉ 13,0 M**					**R$**	**45.262,67**
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	17,00	R$ 72,86	R$	1.238,62
I2163	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	M	17,00	R$ 167,57	R$	2.848,69
I8356	SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	13,00	R$ 202,09	R$	2.627,17
I1631	SEINFRA	PERFIL METÁLICO ' I ' , H=500MM (126,50KG/M)	M	4,00	R$ 1.644,56	R$	6.578,24
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	10,00	R$ 147,13	R$	1.471,30
I8687	SEINFRA	SOLDA DE TOPO EM PERFIL METÁLICO "I" OU "H"	UN	15,00	R$ 242,89	R$	3.643,35

I0533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	M	10,00	R$ 275,03	R$	2.750,30
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	14,00	R$ 25,35	R$	354,90
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	14,00	R$ 31,81	R$	445,34
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	3,00	R$ 28,81	R$	86,43
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	10,00	R$ 2,14	R$	21,40
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	5,00	R$ 20,29	R$	101,45
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	15,00	R$ 100,66	R$	1.509,90
I8648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	8,00	R$ 36,00	R$	288,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750v	M	50,00	R$ 5,90	R$	295,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	600,00	R$ 17,90	R$	10.740,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**35.000,09**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	2,00	R$ 169,76	R$	339,52
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**339,52**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,00	R$ 12,99	R$	25,98
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	2,00	R$ 17,61	R$	35,22
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	2,00	R$ 17,61	R$	35,22
378	SINAPI	ARMADOR	H	2,00	R$ 17,67	R$	35,34
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	2,00	R$ 12,99	R$	25,98
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**157,74**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**35.497,35**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	9.765,32
					TOTAL GERAL	**R$**	**45.262,67**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
090	**INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTA E COM ILUMINAÇÃO LED, COM ÁREA DE ATÉ**					**R$**	**24.959,69**
I2170	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	36,00	R$ 50,53	R$	1.819,08
I2338	SEINFRA	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	KG	60,00	R$ 9,18	R$	550,80
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	25,00	R$ 147,13	R$	3.678,25
I0533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	UN	10,00	R$ 275,03	R$	2.750,30
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	15,00	R$ 25,35	R$	380,25
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	20,00	R$ 31,81	R$	636,20
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	8,00	R$ 28,81	R$	230,48
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	8,00	R$ 2,14	R$	17,12
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	5,00	R$ 20,29	R$	101,45
I8648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	5,00	R$ 36,00	R$	180,00
I2053	SEINFRA	TELHA DE POLIESTER ONDULADA	M2	9,00	R$ 24,71	R$	222,39
I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	24,00	R$ 35,95	R$	862,80
I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	M	30,00	R$ 6,89	R$	206,70
I2250	SEINFRA	VERNIZ SINTÉTICO	L	9,00	R$ 33,09	R$	297,81
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750V	M	200,00	R$ 5,90	R$	1.180,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	300,00	R$ 17,90	R$	5.370,00
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**18.483,63**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,00	R$ 169,76	R$	679,04
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**679,04**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00	R$ 12,99	R$	51,96
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	4,00	R$ 17,61	R$	70,44
6160	SINAPI	SOLDADOR	H	6,00	R$ 17,61	R$	105,66
378	SINAPI	ARMADOR	H	6,00	R$ 17,67	R$	106,02
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	H	6,00	R$ 12,99	R$	77,94
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**412,02**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**19.574,69**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	5.385,00
					TOTAL GERAL	**R$**	**24.959,69**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
091	**PRESÉPIO COMPOSTO POR 12 ELEMENTOS EM FIBRA DE VIDRO, EM TAMANHO REAL - MARIA, JOSÉ, MENINO JESUS, REIS MAGOS, PASTOR DE OVELHAS, OVELHAS, VACA, JUMENTO E GALO**					**R$**	**48.688,38**
I9527	SEINFRA	CHAPA MDF BRANCO LISO 2 FACES, E=25MM	M2	45,00	R$ 86,28	R$	3.882,60

I2360	SEINFRA	ISOPOR 20MM (PLACA DE 1,20 X 0,60 M)	UN	80,00	R$ 9,30	R$	744,00
03410	SINAPI	ADESIVO / COLA PARA EPS (ISOPOR) E OUTROS MATERIAIS	KG	7,00	R$ 36,38	R$	254,66
I0508	SEINFRA	CERA	KG	10,00	R$ 20,00	R$	200,00
I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	32,00	R$ 8,45	R$	270,40
I8555	SEINFRA	MANTA DE FIBRA DE VIDRO 450 g/m²	KG	60,00	R$ 18,14	R$	1.088,40
I8561	SEINFRA	RESINA POLIÉSTER ISOFTÁLICA	KG	30,00	R$ 52,76	R$	1.582,80
I8559	SEINFRA	CATALISADOR MEK	L	15,00	R$ 158,33	R$	2.374,95
I2158	SEINFRA	TRINCHA 2'	UN	5,00	R$ 4,04	R$	20,20
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	25,00	R$ 2,14	R$	53,50
I1178	SEINFRA	FITA CREPE 16MM	M	30,00	R$ 0,14	R$	4,20
38384	SINAPI	ESTILETE DE METAL, LAMINA 18 MM	UN	3,00	R$ 18,26	R$	54,78
00013	SINAPI	ESTOPA	KG	12,00	R$ 24,63	R$	295,56
G0473	SEINFRA	COLA POLIESTER	KG	7,00	R$ 19,10	R$	133,70
G0125	SEINFRA	DILUENTE PARA TINTA EPOXI	L	36,00	R$ 77,71	R$	2.797,56
I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	72,00	R$ 63,53	R$	4.574,16
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V	M	600,00	R$ 17,90	R$	10.740,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750V	M	200,00	R$ 5,90	R$	1.180,00
13788	ORSE	REFLETOR MODULAR LED50W DC COM DPS 1X50W 90° 5000K 150LM/W ALUMINIO AUTOVOLT BRANCA REF.: RFMLED-DCDPS-90-50-50-3C-ME, DA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	4,00	R$ 506,17	R$	2.024,68
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$**	**32.276,15**
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	6,00	R$ 169,76	R$	1.018,56
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	10,00	R$ 79,48	R$	794,80
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	5,00	R$ 0,35	R$	1,75
I9377	SEINFRA	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW (CHP)	H	3,00	R$ 0,19	R$	0,57
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**1.815,68**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	8,00	R$ 98,19	R$	785,52
33953	SINAPI	ARQUITETO	H	8,00	R$ 109,99	R$	879,92
12872	SINAPI	GESSEIRO	H	70,00	R$ 17,61	R$	1.232,70
4783	SINAPI	PINTOR	H	40,00	R$ 17,61	R$	704,40
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16,00	R$ 12,99	R$	207,84
2436	SINAPI	ELETRICISTA	H	16,00	R$ 17,61	R$	281,76
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**4.092,14**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**38.183,97**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	10.504,41
					TOTAL GERAL	**R$**	**48.688,38**

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
092	**ELEMENTOS EM FIBRA DE VIDRO - PAPAI NOEL, POLTRONA PAPAI NOEL, PRESENTES EM VIBRA DE**					**R$ 5.349,26**
I9527	SEINFRA	CHAPA MDF BRANCO LISO 2 FACES, E=25MM	M2	5,00	R$ 86,28	R$ 431,40
I2360	SEINFRA	ISOPOR 20MM (PLACA DE 1,20 X 0,60 M)	UN	10,00	R$ 9,30	R$ 93,00
03410	SINAPI	ADESIVO / COLA PARA EPS (ISOPOR) E OUTROS MATERIAIS	KG	1,00	R$ 36,38	R$ 36,38
I0508	SEINFRA	CERA	KG	1,00	R$ 20,00	R$ 20,00
I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	5,00	R$ 8,45	R$ 42,25
I8555	SEINFRA	MANTA DE FIBRA DE VIDRO 450 g/m²	KG	15,00	R$ 18,14	R$ 272,10
I8561	SEINFRA	RESINA POLIÉSTER ISOFTÁLICA	KG	8,00	R$ 52,76	R$ 422,08
I8559	SEINFRA	CATALISADOR MEK	L	4,00	R$ 158,33	R$ 633,32
I2158	SEINFRA	TRINCHA 2'	UN	2,00	R$ 4,04	R$ 8,08
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	7,00	R$ 2,14	R$ 14,98
I1178	SEINFRA	FITA CREPE 16MM	M	8,00	R$ 0,14	R$ 1,12
38384	SINAPI	ESTILETE DE METAL, LAMINA 18 MM	UN	1,00	R$ 18,26	R$ 18,26
00013	SINAPI	ESTOPA	KG	4,00	R$ 24,63	R$ 98,52
G0473	SEINFRA	COLA POLIESTER	KG	2,50	R$ 19,10	R$ 47,75
G0125	SEINFRA	DILUENTE PARA TINTA EPOXI	L	5,00	R$ 77,71	R$ 388,55
I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	12,00	R$ 63,53	R$ 762,36
					SUBTOTAL MATERIAIS	**R$ 3.290,15**
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	3,00	R$ 79,48	R$ 238,44
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,00	R$ 0,35	R$ 0,35

I9377	SEINFRA	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW (CHP)	H	1,00	R$ 0,19	R$	0,19
					SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	**R$**	**238,98**
I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	1,00	R$ 98,19	R$	98,19
33953	SINAPI	ARQUITETO	H	1,00	R$ 109,99	R$	109,99
12872	SINAPI	GESSEIRO	H	10,00	R$ 17,61	R$	176,10
4783	SINAPI	PINTOR	H	16,00	R$ 17,61	R$	281,76
					SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA	**R$**	**666,04**
					TOTAL SIMPLES	**R$**	**4.195,17**
					ENCARGOS SOCIAIS		**INCLUSO**
					BDI 27,51%	R$	1.154,09
					TOTAL GERAL	**R$**	**5.349,26**

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PINDORETAMA

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM	% DO ITEM	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
				R$	R$	R$	R$	R$	R$
1	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 1.284.370,56	42,83%	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88
2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 148.050,00	4,94%	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÕES, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO	R$ 1.294.219,52	43,16%	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63
4	SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO EM FESTIVIDADES, REALCE PARA FACHADA DE PRÉDIO PÚBLICO E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS INCLUINDO SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO NATALINA	R$ 271.774,08	9,06%	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84
VALOR SIMPLES				**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**
VALOR ACUMULADO				**R$ 249.867,85**	**R$ 499.735,70**	**R$ 749.603,55**	**R$ 999.471,40**	**R$ 1.249.339,25**	**R$ 1.499.207,10**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM	% DO ITEM	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
				R$	R$	R$	R$	R$	R$
1	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 1.284.370,56	42,83%	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88	R$ 107.030,88
2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 148.050,00	4,94%	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50	R$ 12.337,50
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÕES, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZAÇÃO	R$ 1.294.219,52	43,16%	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,63	R$ 107.851,59
4	SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO EM FESTIVIDADES, REALCE PARA FACHADA DE PRÉDIO PÚBLICO E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS INCLUINDO SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO NATALINA	R$ 271.774,08	9,06%	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84	R$ 22.647,84
VALOR SIMPLES				**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,85**	**R$ 249.867,81**
VALOR ACUMULADO				**R$ 1.749.074,95**	**R$ 1.998.942,80**	**R$ 2.248.810,65**	**R$ 2.498.678,50**	**R$ 2.748.546,35**	**R$ 2.998.414,16**
VALOR TOTAL		**R$ 2.998.414,16**	**100%**						

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PINDORETAMA

COMPOSIÇÃO DE BDI		

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	TAXA
GRUPO A	**LUCRO**	
L	LUCRO BRUTO	6,00%
	TOTAL DO GRUPO A	**6,00%**
GRUPO B	**GARANTIA E DESPESAS INDIRETAS**	
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,25%
R	RISCO	1,00%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,07%
	TOTAL DO GRUPO B	**6,82%**
GRUPO C	**BENEFÍCIOS**	
PI	PIS	0,65%
CO	COFINS	3,00%
IS	ISS	3,00%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA	4,50%
I	**TOTAL DO GRUPO C**	**11,15%**

R	**RISCO**	**1,00%**
DF	**DESPESAS FINANCEIRAS**	**1,07%**
AC	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**4,50%**
L	**LUCRO**	**6,00%**
I	**TRIBUTOS**	**11,15%**
S+G	**SEGURO + GARANTIA**	**0,25%**

TOTAL BDI	**27,51%**

FÓRMULA	$BDI = \frac{((((1+(AC+(S+G)+R))x(1+DF)x(1+L))}{(1-I)} - 1$

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PINDORETAMA

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
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 ACIDENTE	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**16,80**	**16,80**
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNDERADO	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 CHUVA	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	**ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A**	**48,36**	**19,04**
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 DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	**ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA EM A**	**10,70**	**8,09**
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
D	**REINCIDÊNCIAS UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**8,58**	**3,55**
TOTAL (A+B+C+D)		**84,44**	**47,48**

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PINDORETAMA

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA DEZ.2024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
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 ACIDENTE	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**16,80**	**16,80**
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNDERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,10	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,66	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	13,56	10,18
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	**ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A**	**49,69**	**19,86**
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,94	0,71
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	2,65	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
C	**ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA EM A**	**9,75**	**7,32**
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,35	3,34
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,35
D	**REINCIDÊNCIAS UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**8,82**	**3,69**
TOTAL (A+B+C+D)		**85,06**	**47,67**

MATRIZ DE RISCOS

- A realização de um teste de viabilidade operacional é essencial para comprovar a funcionalidade prática da solução proposta para o gerenciamento do parque de iluminação pública de Pindoretama/CE. Este processo complementa a análise teórica e documental, reforçando a e1ciência e economicidade do planejamento de contratação conforme disposto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. O escopo do teste inclui a avaliação dos serviços especializados em engenharia elétrica e arquitetura, especi1camente relacionados à elaboração de projetos executivos, manutenção, melhorias, obras e e1cientização do sistema de iluminação pública (art. 6º, incisos XXI). O teste será conduzido em um ambiente controlado que simula condições reais de operação, com o objetivo de veri1car o desempenho das tecnologias propostas, como luminárias LED e sistemas de tele gestão, em termos de e1ciência energética e manutenção preventiva, conforme descrito na seção 'Descrição da Solução' e alinhado aos resultados esperados indicados na seção 'Resultados Pretendidos'.

- O procedimento do teste envolverá simulações práticas de uso, onde parâmetros de desempenho como tempo de resposta a falhas, integridade e segurança do sistema, e capacidade de redução do consumo energético serão avaliados. A equipe técnica responsável utilizará a infraestrutura interna em colaboração com especialistas externos para garantir a qualidade e a relevância dos resultados, sem restringir a participação a marcas ou fornecedores especí1cos, em conformidade com o art. 41, inciso I. Este teste valida a e1cácia da solução proposta em atender à necessidade identi1cada, indo além da conformidade documental e evidenciando seu potencial funcional por meio de indicadores objetivos de sucesso. Além disso, o teste é um passo crítico para assegurar que as estimativas de quantidades e valores da contratação sejam precisas e justas (art. 18, §1º).

- A justificativa para o teste baseia-se em critérios técnicos de comprovação da funcionalidade prática (art. 6º, inciso XIII) e econômicos de redução de riscos anteriores à contratação de1nitiva.

Tal abordagem oferece uma vantagem competitiva ao processo licitatório (art. 11), comparando com alternativas que se limitam a avaliações documentais. A pertinência do teste para a viabilidade da solução é reforçada por sua capacidade de subsidiar a gestão e1ciente do contrato, conforme previsto no art. 6º, inciso XXIII, alínea f, assegurando que os resultados pretendidos, especialmente em termos de eficiência (art. 5º), sejam alcançados

Risco: Atrasos na Execução do Projeto

- **Probabilidade:** Média
- **Impacto:** Alto
- **Danos:** Atrasos podem resultar em insatisfação da comunidade, aumento dos custos e comprometimento da segurança pública.
- **Ações Preventivas:** Estabelecer cronogramas realistas, realizar acompanhamento constante e estabelecer cláusulas contratuais claras sobre prazos e penalidades.
- **Ações de Contingência:** Reavaliação e ajustes no cronograma, alocação de recursos adicionais.
- **Responsável:** Fiscal do Contrato

Risco: Exceder o Orçamento Estimado

- **Probabilidade:** Baixa
- **Impacto:** Alto
- **Danos:** Impacto financeiro negativo para o município, podendo afetar a alocação de recursos para outras áreas necessárias.
- **Ações Preventivas:** Planejamento financeiro detalhado, revisão constante das estimativas de custo e negociação de preços fixos para alguns dos serviços e materiais.
- **Ações de Contingência:** Renegociação de termos contratuais, busca por alternativas de financiamento.
- **Responsável:** Gestor do Contrato

Risco: Baixa Qualidade dos Serviços Prestados

- **Probabilidade:** Média
- **Impacto:** Alto
- **Danos:** Redução na satisfação dos cidadãos, aumento dos custos com manutenções corretivas e impacto negativo na imagem da administração municipal.
- **Ações Preventivas:** Seleção criteriosa de fornecedores, definição clara de padrões de qualidade e implementação de processos de fiscalização e controle de qualidade.
- **Ações de Contingência:** Aplicação de penalidades contratuais, substituição de fornecedores, revisão e ajuste das técnicas de manutenção.
- **Responsável:** Ordenador da Despesa / Gestor e Fiscal do Contrato.

Risco: Impactos Ambientais Negativos

- **Probabilidade:** Baixa
- **Impacto:** Alto
- **Danos:** Deterioração do meio ambiente, multas e sanções legais, danos à reputação do município.
- **Ações Preventivas:** Adoção de práticas sustentáveis, cumprimento da legislação ambiental, realização de estudos de impacto ambiental.
- **Ações de Contingência:** Implementação de medidas de mitigação, compensação por danos ambientais.
- **Responsável:** Preposto da Licitante.

Risco: Falhas de Comunicação com a Comunidade

- **Probabilidade:** Baixa.
- **Impacto:** Médio.
- **Danos:** Desinformação, insatisfação da população, resistência a futuros projetos.
- **Ações Preventivas:** Desenvolvimento de um plano de comunicação eficaz, estabelecimento de canais de comunicação diretos com a comunidade, realização de consultas e reuniões públicas.
- **Ações de Contingência:** Reavaliação das estratégias de comunicação, intensificação das ações de divulgação e esclarecimento.
- **Responsável:** Assessoria de Comunicação.

Este Mapa de Riscos serve como uma ferramenta estratégica para a gestão proativa dos desafios potenciais associados à contratação, assegurando que medidas eficazes estejam em lugar para prevenir, mitigar e responder adequadamente a quaisquer adversidades que possam surgir durante a execução do contrato.

Pindoretama / CE, 07 de abril de 2025.

JOSE AULIM DE OLIVEIRA

PRESIDENTE

RAIMUNDO ELVIS ACOMBIDO

MEMBRO

WESCHY PINHEIRO DE BRITO

MEMBRO

GESTÃO E ANÁLISE DE RISCO

A necessidade de comprovar a funcionalidade prática da solução proposta para a gestão do parque de iluminação pública de Pindoretama/CE será atendida por meio de um teste de viabilidade operacional, garantindo a e1ciência do planejamento conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente o art. 5º. Este teste funcionará como um complemento à análise teórica e documental previamente realizada, buscando assegurar que a solução contratada seja viável e eficaz, promovendo uma melhor conexão entre os resultados esperados e a execução prática.

O escopo do teste incluirá elementos contratáveis como serviços de engenharia elétrica e arquitetura (art. 6º, incisos X e XI), realizados em um ambiente controlado que simulará o gerenciamento, manutenção, e eficientização da iluminação pública. As condições operacionais abordarão simulações de uso rotineiro e situações críticas, para avaliar parâmetros de desempenho como eficiência energética e durabilidade dos equipamentos, em consonância com o art. 6º, inciso XIII.

Procedimentos práticos serão implementados, e incluirão testes de tecnologia de ponta como luminárias LED e sistemas de telegestão, com equipe técnica especializada para supervisionar o processo. Indicadores de sucesso contemplarão o tempo de resposta, redução no consumo energético, e melhoria na eficiência operacional. A infraestrutura necessária abrangerá recursos internos e, se necessário, consultorias externas, sempre respeitando o princípio de impessoalidade do art. 41, inciso I.

Por meio deste teste, espera-se validar a eficácia da solução proposta, confirmando sua aptidão para atender às necessidades identificadas no diagnóstico inicial da seção 'Descrição da Necessidade da Contratação. Isto irá além da simples conformidade documental, proporcionando evidências práticas de desempenho funcional. O teste também contribuirá para a estimativa de quantidades e valores, conforme a análise econômica descrita no art. 18, §1º.

A justificativa para realização deste teste se baseia na necessidade de garantir funcionalidade prática (art. 6º, inciso XIII), realizando simulações em condições que remetem a operação real do parque de iluminação de Pindoretama. Esta prática reduz riscos antes da contratação definitiva, assegurando eficiência e eficácia conforme os objetivos do processo licitatório discutidos no art. 11, comparando atividades práticas versus análises exclusivamente documentais. Este planejamento reforça a gestão e1ciente do contrato, alinhando-se à diretriz do art. 6º, inciso XXIII, alínea f.

Portanto, o teste de viabilidade operacional é essencial para assegurar os resultados pretendidos, facilitando a tomada de decisão informada e expansiva, à luz do art. 5º, e promovendo transparência e clareza para licitantes e controles externos, fundamentada em evidências práticas que guiarão a execução contratual.

Pindoretama / CE, 07 de abril de 2025.

JOSE AULIM DE OLIVEIRA
PRESIDENTE

RAIMUNDO ELVIS ACOMBIDO
MEMBRO

WESCHY PINHEIRO DE BRITO
MEMBRO