



c) Detalhamento da solução escolhida

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SUBSTITUIÇÃO ÀS LUMINÁRIAS EM REDES EXISTENTES, onde a licitação se dará através da modalidade **Concorrência**, com procedimento auxiliar de **Sistema de Registro de Preços**, sendo por demanda e empreitada por preço unitário, com fundamentação legal nos termos do art. 6º, inciso XLV, art. 82, §5º, art. 85, todos da Lei Federal nº 14.133/2021, c/c art. 23, §2º, art. 32, §1º, do Decreto Municipal nº 450/2023.

d) Justificativa quanto ao critério de julgamento escolhido

A principal intenção da Administração em realizar o processo por lote justificasse pelo princípio da economicidade, na promoção de resultados esperados com o menor custo possível. É a união da qualidade, celeridade e menor custo na prestação do serviço ou no trato com os bens públicos; atentando-se aos custos indiretos da contratação.

Assim, justifica-se a contratação por lote pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, vez que vários prestadores de serviços poderão implicar em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário.

Ademais, trata-se de contrato de obra, por empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar o serviço de engenharia descrito no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE.

e) Da manutenção e assistência técnica

Não se aplica ao presente objeto ante a sua natureza e especificação.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO VIII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021).

O parcelamento da contratação diz respeito a forma como o objeto será fornecido. Essa concepção, por sua vez, deve ser retratada quando da forma de escolha do critério a ser adotado, assim como, na implicação após a eventual escolha dos vencedores do objeto.

Considerando que as características do objeto não afetam a economia de escala pretendida, haja vista a natureza de semelhança dos objetos e o fato de que as quantidades foram estimadas ao longo de todo o período demanda, o que nos leva a crer que o quantitativo demandado é suficiente para que o item por si só seja atrativo ao julgamento e ao eventual fornecimento. Do mesmo modo, também não haverá prejuízo quanto a redução dos custos em se tratando da gestão de contratos diversos, especialmente se esses forem observados ante a economia a ser aferida pela maior competitividade do objeto.

Ante o exposto, não haverá parcelamento do objeto, contudo, as contratações e emissão de ordem de serviços deverão ser parceladas conforme demanda.

Considerando que o objeto também decorre de Sistema de Registro de Preços, onde não há obrigatoriedade quanto ao objeto demandado, logo, para o presente objeto poderão resultar



diversas contratações, de acordo com as necessidades do período, preservando, assim, a economicidade, nos termos do inciso II do §2º do art. 40º da Lei Federal nº 14.133/21.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO III DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

9.1. Entende-se como requisitos de contratação todas as exigências as quais serão necessárias em todas as fases do procedimento. Para julgamento quando do certame licitatório, entende-se necessário que o proponente vencedor apresente os seguintes requisitos:

9.1.1. Requisitos complementares para análise da proposta:

9.1.1.1. Na busca por uma solução confiável e eficiente para as luminárias com inovação tecnológica a serem aplicadas e, considerando que há muitos produtos supostamente compatíveis com as especificações técnicas exigidas disponíveis no mercado, sugere-se que o licitante vencedor deve apresentar, juntamente com a proposta de preços, o catálogo contendo todas as especificações técnicas do fabricante do modelo que ele pretende aplicar, servindo também como critério de desclassificação caso o catálogo não seja apresentado ou as especificações técnicas mostradas não atendam ao requerido no projeto de engenharia.

9.1.2. Requisitos de habilitação para julgamento:

9.1.2.1. Os documentos de habilitação poderão ser aqueles exigidos no art. 62 da Lei Federal nº 14.133/21. A relação detalhada dos documentos os quais serão requisitados para fins de habilitação no certame, serão aqueles constantes do projeto básico, a ser confeccionado tomando como base as perspectivas, especificidades, requisitos e demais informações trazidas e abordadas neste estudo.

9.1.2.2. Para fins de qualificação técnica, considerando a especificidade do objeto e a necessidade de comprovação dos requisitos, serão exigidos os seguintes documentos:

- a) Certidão de registro da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em que conste no quadro de responsável técnico pelo menos um profissional de nível superior habilitado na área de engenharia elétrica ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente.
- b) Certidão ou atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de "contratada", demonstrando que a empresa executou ou esteja executando diretamente serviços compatíveis em características semelhantes ao objeto licitado, atinentes à respectiva parcela de maior relevância:
 - b.1) Instalação ou substituição com aplicação de conjuntos de luminária de LED com tecnologia solar fotovoltaica, alimentada por painel solar e bateria, com parâmetros de eficiência luminosa mínima e vida útil da bateria similares aos do objeto, com quantidade mínima de 21 unidades (25,61% do total). Referente ao item/código CPMH17 da planilha orçamentária.
- c) Indicação através de declaração na data prevista para entrega da proposta, pelo menos 01 (um) profissional responsável técnico de nível superior na área de Engenharia Elétrica (Engenheiro Eletricista) ou outro devidamente reconhecido por uma entidade competente, detentor de Atestado ou Certidão de Capacidade Técnica, através da Certidão de Acervo Técnico com Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente reconhecido pelo CREA, com execução de serviços de características técnicas similares ao objeto da licitação, atinentes à respectiva parcela de maior relevância:
 - c.1) Instalação ou substituição com aplicação de conjuntos de luminária de LED com tecnologia solar fotovoltaica, alimentada por painel solar e bateria, com parâmetros de eficiência luminosa mínima e vida útil da bateria similares aos do objeto. Referente ao item/código CPMH17 da planilha orçamentária.



9.1.3. Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que no momento da contratação seja apresentado os seguintes requisitos específicos:

9.1.3.1. Na fase de contratação, o profissional responsável técnico detentor do devido acervo, indicado pela licitante vencedora na fase de habilitação, deverá obrigatoriamente constar na Certidão de registro da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em que conste no quadro de responsável técnico pelo menos um profissional de nível superior habilitado na área de engenharia elétrica ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente.

10. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (ART.18º, §1º, INCISO XII)

Possível impacto ambiental: Geração de resíduos prejudiciais ao meio ambiente a partir da execução da obra.

Medidas mitigadoras: Os materiais e equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

A Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução do serviço:

- a) Observar os padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos provenientes da construção, demolição, reparos e da preparação e escavação de solo, responsabilizando-se pela sua disposição final em locais licenciados e apresentação do comprovante da destinação.
- b) Deverá ainda observar as seguintes resoluções relativas às Políticas Públicas e Normas Técnicas:
 - Lei Nº. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº. 9.605/1998; e dá outras providências.
 - Resolução CONAMA Nº 307 - Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002.
 - Legislações municipais referidas à Resolução CONAMA.
 - Normas técnicas referentes a resíduos (NBR's 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004).
 - Observar a Resolução CONAMA Nº. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.
- c) Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, por parte de seus empregados, durante a execução dos serviços.
- d) Empregar tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos à base de metais pesados, fungicidas sintéticos ou derivados de petróleo, nos termos da Resolução Nº. 103/2012 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho - CSJT.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART.18º, §1º, INCISO XI)



Não há contratações correlatas e/ou interdependentes que impactem na execução do objeto; especialmente, por se tratar de contratação realizada por regime de execução de empreitada, cabendo à contratada o oferecimento de todos os insumos, serviços, mão-de-obra e demais elementos necessários a concretude do objeto.

Ademais, trata-se de projeto os quais foram desenvolvidos internamente pela área técnica correspondente, tendo-se adotado como padrão de mensuração e confecção das informações, as fontes acima referenciadas, com isso, a execução da obra, por sua finalidade e complexidade, não exige o emprego de técnicas construtivas inusuais, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

PARTE D – RESULTADOS ALMEIJADOS E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS; MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (ART.18º, §1º, INCISO IX DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

O projeto de ampliação e modernização da rede de iluminação pública busca alcançar resultados expressivos em termos de economicidade e eficiência na utilização de recursos.

A substituição de luminárias convencionais por modelos de tecnologia inovadora, como as de LED, trará significativa redução no consumo de energia elétrica, diminuindo os custos operacionais da administração pública. Além disso, o uso de equipamentos modernos, com maior durabilidade, reduzirá as despesas com manutenção, abrangendo materiais e mão de obra. A ampliação da rede atenderá a demandas estratégicas, otimizando os investimentos públicos em áreas prioritárias e impactando positivamente a qualidade de vida da população.

O aproveitamento dos recursos humanos será aprimorado por meio da capacitação das equipes técnicas para operar as novas tecnologias, permitindo maior eficiência na execução dos serviços. A durabilidade das luminárias modernas também diminuirá a necessidade de reparos frequentes, liberando os profissionais para outras atividades essenciais.

Quanto aos recursos materiais, serão priorizados materiais de alta qualidade e sustentabilidade, reduzindo o desperdício e garantindo menor impacto ambiental. A utilização de tecnologias avançadas permitirá o melhor aproveitamento da infraestrutura já existente, assegurando maior eficiência no uso dos recursos disponíveis.

Financeiramente, o projeto representa um investimento estratégico que reduzirá os custos a médio e longo prazo, gerando um retorno financeiro expressivo. A possibilidade de firmar parcerias e realizar aquisições em larga escala contribuirá para reduzir o custo unitário dos equipamentos e serviços contratados.

Espera-se, com a implementação deste projeto, aumentar a segurança pública, com ruas mais iluminadas e bem equipadas, reduzir os gastos públicos com energia elétrica e manutenção e proporcionar uma melhoria na qualidade de vida da população, incentivando atividades noturnas e valorizando os espaços urbanos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (ART.18º, §1º, INCISO X DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)



Providências gerais

As providências adotadas pela Administração serão as de acompanhamento, gestão e fiscalização das eventuais contratações decorrentes do registro de preços.

A Controladoria Geral do Município dispõe de normativa disciplinar as quais apresentam os direcionamentos da competência se atividades as quais devem ser exercidas pelos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, bem como, regulamenta tais atribuições.

A CGM também promove atividades e ações no sentido de capacitar ou atualizar os servidores envolvidos no processo, de modo a propiciar mais qualificação desses servidores e minoração dos riscos envolvidos a relação contratual.

Providências específicas da execução

A Administração deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários, etc.

As providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato envolvem aspectos estruturais, logísticos, administrativos e de capacitação, garantindo a correta execução do objeto contratual.

Inicialmente, será realizado um levantamento técnico preliminar com vistorias nas áreas de implantação e ampliação da iluminação pública, identificando as condições estruturais, acessos e eventuais obstáculos que possam impactar os serviços. Pequenas intervenções de engenharia serão necessárias, incluindo ajustes em postes, fiações e bases, para assegurar a compatibilidade com os novos equipamentos. Além disso, haverá a verificação e adequação da rede elétrica, atendendo aos requisitos técnicos das luminárias a serem instaladas.

No que se refere à capacitação, os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato receberão treinamento específico, assegurando pleno entendimento das cláusulas contratuais, prazos e padrões de qualidade. Adicionalmente, serão promovidos cursos e palestras sobre novas tecnologias de iluminação pública, como sistemas LED e inteligentes, visando o aperfeiçoamento técnico das equipes de operação e manutenção.

Do ponto de vista administrativo, será elaborado um plano detalhado de fiscalização, com cronograma e pontos de controle para monitorar a execução dos serviços e garantir a conformidade com o projeto técnico. Também será realizada uma verificação documental completa, assegurando que todos os documentos necessários à contratação estejam concluídos e em conformidade com as exigências legais.

Por fim, a articulação com órgãos e entidades será essencial. Serão firmadas parcerias com a concessionária de energia elétrica para alinhar os procedimentos técnicos e operacionais necessários, além de promover a comunicação prévia com a população sobre as áreas de intervenção, reduzindo possíveis transtornos durante a execução do contrato. Essas medidas são indispensáveis para o sucesso do projeto, garantindo eficiência, economicidade e conformidade legal.



Também será necessário a emissão de alvarás, licenças, regularização junto aos conselhos dos respectivos profissionais e empresas responsáveis pela obra e emissão de CNO (cadastro nacional de obras).

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART.18º, §1º, INCISO XIII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para ampliação de rede de iluminação pública e a implantação de luminárias de LED com tecnologia solar fotovoltaica, no município de Horizonte mostra-se tecnicamente e economicamente possível e fundamentadamente necessária para o alcance dos objetivos propostos, proporcionando à Administração Pública a oportunidade de fornecer serviços de qualidade, atendendo a demanda da população oferecendo um novo espaço físico para desenvolverem suas atividades comerciais, com condições apropriadas para o recebimento da população.

PARTE E – JUSTIFICATIVAS E ANEXOS

15. JUSTIFICATIVAS:

As justificativas e demais direcionamentos necessários ao objeto do presente procedimento encontram-se no anexo I deste documento.

16. RELAÇÃO DE ANEXOS:

ANEXO I DO ETP - JUSTIFICATIVAS;
ANEXO II DO ETP - DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD;
ANEXO III DO ETP - OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO;
ANEXO IV DO ETP - ANÁLISE DE RISCOS DO PROCESSO;
ANEXO V DO ETP - PROJETO DE ENGENHARIA.

Horizonte/CE, 24 de fevereiro de 2025.

EQUIPE TÉCNICA DE PLANEJAMENTO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA DEMANDA
RESPONSÁV(EL)(IS) PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO: PAULO MARCELO DE LIMA SOUSA Superintendente de Contratos Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO Engenheiro Eletricista Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária	RESPONSÁVEL/AUTORIDADE COMPETENTE DO ÓRGÃO: RICARDO DANTAS SAMPAIO Ordenador de Despesas Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária

"Este documento é parte integrante e contém cópia fiel dos dados do Estudo Técnico Preliminar original, tendo sido reproduzido em formato digital para fins de atendimento a inserção eletrônica nos portais, contudo, fora baseado no documento de origem o qual repousa dos autos".



ANEXO I DO ETP - JUSTIFICATIVAS

a) Justificativa quanto ao fornecimento contínuo

Não se aplica. Trata-se de serviços de engenharia e obra, onde a execução é feita por escopo, conforme demanda.

b) Justificativa quanto a adoção de critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas.

Não se aplica. Não foram adotados critérios e práticas de sustentabilidade no presente procedimento.

c) Justificativa quanto a indicação de marcas ou modelo

Não se aplica. Para o presente objeto não foi feita a indicação de marcas específicas, haja vista não se tratar de procedimento o qual decorre de padronização prévia, de pré-qualificação específica ou de marcas pré-aprovadas pela Administração.

d) Justificativa quanto as amostras

Não se aplica. Para o presente objeto não foi exigido apresentação de amostras, mas sim a apresentação de catálogo contendo todas as especificações técnicas do fabricante do modelo que ele pretende aplicar.

e) Justificativa quanto a subcontratação

Não se aplica. Não será admitida a subcontratação do objeto, haja vista que, considerando a natureza sintética do objeto, não haverá ganho para o presente objeto em relação a eventual subcontratação, sobretudo, pela necessidade de fornecimento constante, conforme demanda, o qual deverá se dar de forma direta aos órgãos interessados, garantindo um melhor acompanhamento do objeto por parte da Administração e, por conseguinte, maior eficiência na contratação.

Entende-se que a subcontratação se mostra cabível quando o objeto a ser licitado requer execução complexa, de modo que alguma fase/etapa exija a participação de terceiros no fornecimento, haja vista os princípios da especialização e da concentração das atividades, o que não é o caso. Por esse motivo, fica vedada a subcontratação do objeto, ainda que parcial.

A presente vedação encontra fundamento no §2º do art. 122 da Lei Federal n.º 14.133/21, qual seja:

Art. 122.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

§ 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

Neste sentido, considerando a faculdade legal e a justificativa acima apresentada, entendemos que a subcontratação em questão não é viável e se torna uma boa opção para a administração.

f) Justificativa quanto as garantias do procedimento



f.1) Garantia da proposta

A garantia da proposta é necessária ao presente objeto haja vista salvaguardar a Administração quanto as propostas ofertas no curso da disputa licitatória, de modo que seja exigido licitante, a garantia mínima de cumprimento da proposta.

A Nova Lei de Licitações trouxe tal possibilidade, conforme se observa:

Art. 58. Poderá ser exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

§ 1º A garantia de proposta não poderá ser superior a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.

Da mesma forma, a exigência de garantia de proposta não se trata de medida restritiva a competitividade, posto que além de ser uma faculdade legal estampada no art. 58 da NLL, também se coaduna como procedimento basilar no curso da escolha da melhor proposta, garantindo que a Administração possa realizar a melhor escolha para a sua necessidade.

É nesse sentido como vem entendendo a Doutrina, dentre estes, citamos as exposições enfáticas de Joel de Menezes Niebuhr, nesses termos:

“pressupõe-se que, se o licitante não tem condições de oferecer garantia limitada a 1% do valor estimado do contrato, ele não tem condições econômico-financeiras de executá-lo”¹

Assim como, Ronny Charles²:

“Por conta de tudo isso, entendemos que a garantia de proposta como requisito de pré-habilitação pode ser um excelente instrumento capaz de regular positivamente a licitação, a fim de desestimular a participação de licitantes irresponsáveis e aventureiros, preservando o interesse público e, conseqüentemente, salvaguardando a obtenção da vantajosidade.”

Ante o exposto, considerando a ausência de prejuízo a competição, assim como, a cautela administrativa e zelo ao erário, a mencionada garantia será exigida pela sua necessidade, em até **1% (um por cento) do valor estimado da licitação.**

Considerando que tal exigência é requisito de “pré-habilitação”, após a fase de disputa dos lances e antes da na análise dos documentos de habilitação, a mesma deverá ser apresentada pelo licitante vencedor.

f.2) Garantia da contratação

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de **5% do valor inicial da contratação**, nos termos consignados na Nova Lei de Licitações, qual seja:

Art. 98. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

¹ NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo. 5 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2022, p. 805.

² <https://ronnycharles.com.br/apontamentos-sobre-a-garantia-de-proposta-na-lei-no-14-133-2021/>



A mencionada exigência também se perfaz necessária, agora, com o intuito de garantir a execução e a eficiência contratual.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

g) Justificativa quanto a vedação de participação de consórcio

Será permitida a participação de empresas em forma de consórcio.

h) Justificativa quanto a adoção do SRP

A utilização do Sistema de Registro de Preços - SRP para o presente objeto é viável haja vista as características padronizadas do objeto, sem complexidade técnica e operacional, as quais são serviços de demandas constantes, permanente ou frequente, já explicadas no estudo, conforme Decreto Municipal nº 450/2023:

Art. 32 O Sistema de Registro de Preços - SRP é um conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a **obras** e a aquisição e locação de bens para contratações futuras.

§ 1º A Administração poderá contratar a **execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços**, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- I - Existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;
- II - Necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

As execuções de serviços parceladas ou progressivas são eficazes a Administração Pública, no caso de prestação de serviços, posto que implica na contratação esporádica a demanda pontual, sem que a Administração fique vinculada por longo período,

Quanto ao prazo, há a possibilidade de utilização de instrumento, qual seja a ata de registro de preços, a qual garantirá a permanência fixa pelo período de 01 (um) ano, podendo, ainda, ser prorrogado por mais 01 (um) ano, nos seguintes termos:

LEI FEDERAL N.º 14.133/21

Art. 84. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

DECRETO Nº 450, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2023

Art. 35 O prazo de validade da ARP será de 1 (um) ano, período no qual os preços registrados serão válidos sem necessidade de nova pesquisa de preços, exceto se houver manifestação do gestor, da fiscalização ou do Órgão Técnico do Órgão demandante informando alteração relevante quanto aos preços praticados no mercado.

§ 1º O prazo de vigência da ARP poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que o preço permanece vantajoso.

O SRP, segundo Marçal Justen Filho, "apresenta diversas virtudes, propiciando a redução de formalidades e a obtenção de ganhos econômicos para a Administração Pública". Tal o é que, diante de situação que se amolde às hipóteses previstas no art. 3º do Regulamento, a adoção do Sistema de Registro de Preços constitui-se em verdadeira obrigação para o gestor, devendo apresentar justificativa em caso de não adoção.

Por fim, outro ponto a que se merece destaque é o fato de a utilização do SRP não vincula a necessidade de existência de orçamento prévio por parte da Administração, posto que a garantia



do preço será fixada pelo período de vigência da ata e, somente em havendo necessidade, realizar-se-á a devida contratação específica.

Logo, entende-se que a utilização do Sistema de Registro de Preço demonstra-se viável ao objeto

i) Justificar a vedação da participação de pessoas físicas:

A vedação da participação de pessoas físicas em um processo licitatório pode ser justificada com base em vários aspectos relacionados à eficácia, segurança jurídica e à natureza do objeto da contratação. Primeiramente, o objetivo das licitações é garantir a ampla concorrência e a competitividade, elementos essenciais para a obtenção de melhores propostas e, conseqüentemente, para a otimização dos recursos públicos.

Ao restringir a participação de pessoas físicas, busca-se assegurar que as empresas, que possuem a estrutura necessária e a capacidade técnica e financeira, sejam os principais participantes. Além disso, as empresas possuem uma série de responsabilidades legais e operacionais que garantem maior controle sobre a execução do contrato, o que é mais difícil de ser monitorado quando a contratação é feita diretamente com uma pessoa física.

Outro ponto relevante é que, em muitos casos, a pessoa física pode não ter o respaldo legal ou operacional necessário para garantir o cumprimento das obrigações contratuais, como a manutenção de responsabilidades fiscais e trabalhistas, além da impossibilidade de submeter-se a auditorias ou de responder por eventuais falhas de execução com a segurança jurídica exigida para a administração pública.

Assim, a vedação à participação de pessoas físicas visa assegurar que os contratos públicos sejam celebrados com entidades capazes de oferecer garantias adequadas quanto à execução do objeto contratual e à observância das normas legais.

j) Justificar a vedação da participação de cooperativas:

A vedação da participação de cooperativas em um processo licitatório pode ser fundamentada pela natureza e pela complexidade do objeto da contratação, bem como pela necessidade de uma estrutura mais formalizada e com maior capacidade administrativa. Embora as cooperativas desempenhem um papel importante na economia, sua participação em determinadas licitações pode apresentar riscos ou dificuldades para a administração pública.

Um dos motivos principais para a vedação é que, em muitas situações, as cooperativas não possuem a mesma capacidade técnica, administrativa e financeira de empresas tradicionais. Isso pode resultar em dificuldades na execução do contrato, especialmente em projetos de grande porte ou que exijam uma estrutura complexa de gestão. A ausência de uma clara definição de responsabilidades dentro das cooperativas também pode gerar complicações quanto ao cumprimento das obrigações contratuais.

Além disso, a natureza das cooperativas, que pode envolver múltiplos membros com interesses diversos, pode dificultar a prestação de contas e o acompanhamento da execução do contrato por parte da Administração Pública, tornando o processo de fiscalização mais oneroso e complexo.

Portanto, a vedação da participação de cooperativas visa garantir maior segurança jurídica e operacional à execução do contrato, assegurando que os contratados possuam a estrutura necessária para o cumprimento integral das cláusulas contratuais e a observância dos requisitos legais e administrativos.



ANEXO II DO ETP - DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA - DFD

“As peças técnicas referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio estudo, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento”.





ANEXO III DO ETP - OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO

“As peças técnicas referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio estudo, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento”.





ANEXO IV DO ETP – ANÁLISE DE RISCOS DO PROCESSO

A gestão de riscos é uma ferramenta essencial para garantir a eficiência, a transparência e o sucesso de qualquer processo de contratação pública. No contexto da administração pública, a análise de riscos não só contribui para a proteção dos interesses da Administração, mas também assegura a execução de contratos de maneira justa, segura e em conformidade com a legislação vigente.

Ao longo das diversas fases de um contrato público – desde o **planejamento**, passando pelo **juízo**, até a **execução e fiscalização** – inúmeros fatores podem afetar diretamente o cumprimento das obrigações estabelecidas. Esses fatores incluem riscos legais, financeiros, operacionais, e até sociais, os quais, se não devidamente tratados, podem resultar em prejuízos significativos para a Administração e para a sociedade.

A **análise de riscos**, nesse contexto, tem um papel fundamental: ela visa identificar, avaliar e tratar os riscos inerentes a cada fase do processo licitatório e contratual, permitindo que as decisões sejam tomadas de forma informada e estratégica. Através de uma análise detalhada, é possível antecipar problemas, implementar medidas preventivas e garantir que eventuais falhas possam ser rapidamente corrigidas, minimizando impactos negativos.

Esse processo também fortalece a **transparência e a conformidade** do procedimento, pois ao mapear e tratar riscos de forma contínua, a Administração pública demonstra seu compromisso com o uso eficiente dos recursos públicos e o cumprimento dos princípios da **legalidade, moralidade e eficiência** previstos na Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021. Além disso, a análise de riscos facilita o cumprimento das responsabilidades contratuais, tanto para a Administração quanto para o contratado, promovendo um ambiente de colaboração e confiança mútua.

Portanto, a implementação de um sistema eficaz de gestão de riscos nas contratações públicas não é apenas uma exigência legal, mas também uma prática estratégica indispensável para garantir o sucesso na execução de projetos públicos. O presente mapa de riscos visa fornecer um diagnóstico claro e detalhado dos potenciais riscos em cada etapa do processo, além de estabelecer diretrizes para tratá-los de maneira eficiente, contribuindo assim para a execução de contratos de forma segura, transparente e eficiente.

Para fins de análise dos riscos concernentes ao presente objeto deve ser considerada as seguintes disposições e parâmetros:

Do Mapa de Análise de Riscos para Contratação Pública

1. Fase de Planejamento

Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
1. Definição inadequada do objeto do contrato	O objeto do contrato é descrito de forma vaga ou imprecisa, prejudicando a execução e interpretação das obrigações.	- Elaboração detalhada do Projeto Básico, especificando claramente o objeto e as condições de execução. - Revisão técnica e jurídica do objeto.
2. Falta de previsão de contingências	O contrato não antecipa custos adicionais ou imprevistos (ex.: aumento de preços de insumos, variações cambiais).	- Incluir cláusulas de ajuste de preço, e reserva para imprevistos conforme a Lei nº 14.133/2021 (art. 124). - Previsão de revisão periódica de preços.
3. Não identificação de	A análise de riscos não é	- Realizar uma análise de riscos



Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
riscos	realizada de forma adequada, deixando de prever possíveis falhas na execução ou problemas com o contratado.	detalhada e documentada, com base em informações históricas e normativas do setor.
4. Deficiência na análise de qualificação do contratado	A equipe de planejamento não verifica adequadamente os requisitos de qualificação do contratado, resultando em problemas de execução posteriormente.	- Verificar rigorosamente as condições de habilitação do contratado (documentação fiscal, trabalhista, etc.). - Inclusão de cláusulas de regularidade contínua no contrato.
5. Falta de clareza na definição das obrigações contratuais	O contrato pode ter cláusulas genéricas ou mal definidas, dificultando a fiscalização e controle.	- Redigir cláusulas claras e específicas, com prazos e métricas bem definidos. - Consultoria jurídica para garantir o alinhamento das obrigações.
6. Desconsideração de normas de segurança e acessibilidade	O planejamento não garante a conformidade com as normas de segurança, acessibilidade ou proteção ao meio ambiente.	- Garantir que o planejamento inclua as normativas de segurança, saúde, acessibilidade e ambientais previstas em legislações específicas.
7. Falta de especificação detalhada de materiais e serviços	O Projeto Básico pode ser omissivo ou pouco claro sobre as especificações técnicas de bens ou serviços a serem fornecidos, gerando divergências na execução.	- Incluir no Projeto Básico todas as especificações detalhadas dos produtos ou serviços, conforme as necessidades técnicas da Administração.
8. Subdimensionamento de recursos financeiros e operacionais	O orçamento previsto para o contrato pode ser insuficiente para cobrir todos os custos, levando a dificuldades financeiras durante a execução.	- Realizar um levantamento adequado de custos, considerando possíveis variações e atualizações de preços. - Análise financeira detalhada do orçamento do contratado.
9. Planejamento inadequado da fiscalização	A fiscalização pode ser mal planejada ou insuficiente, dificultando a verificação do cumprimento das obrigações contratuais durante a execução.	- Definir claramente a estrutura de fiscalização, com profissionais capacitados e prazos bem definidos para os relatórios de fiscalização.
10. Falta de previsibilidade de mudanças no mercado	A análise de mercado não antecipa mudanças de mercado ou outros fatores econômicos que podem impactar a execução do contrato (ex.: escassez de materiais, aumento de preços).	- Acompanhamento contínuo do mercado e revisão das previsões contratuais, com cláusulas de ajuste conforme variação de preços e condições de mercado.
11. Risco de conformidade	Não conformidade com regulamentações e leis vigentes, causando possíveis atrasos ou	-Realizar análise jurídica do objeto; -Garantir que todas as



Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
	penalidades legais.	regulamentações e leis sejam contempladas;

2. Fase de Julgamento

Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
1. Análise inadequada das propostas técnicas	Falha na análise das propostas técnicas, permitindo a seleção de um contratado com deficiência nas competências ou capacitação necessárias.	<ul style="list-style-type: none">- Formação de uma comissão técnica qualificada para avaliar as propostas.- Definir critérios objetivos para a avaliação técnica.
2. Julgamento errado da proposta financeira	Erro na avaliação da proposta financeira, levando à contratação de proposta incompatível com o orçamento ou com os custos reais do projeto.	<ul style="list-style-type: none">- Comparar detalhadamente os custos propostos com os custos de mercado e orçamento estimado.- Realizar auditorias periódicas para garantir a veracidade das propostas financeiras.
3. Subdimensionamento da proposta econômica	A proposta financeira do contratado não cobre todos os custos, resultando em inadimplência ou execução prejudicada.	<ul style="list-style-type: none">- Solicitar detalhamento completo da composição de preços.- Verificar a viabilidade econômica do contrato em comparação com outras propostas e com o mercado.
4. Falta de transparência no processo de julgamento	O processo de julgamento das propostas pode não ser totalmente transparente, gerando suspeitas de favorecimento ou discriminação.	<ul style="list-style-type: none">- Publicar todos os atos do processo licitatório de forma transparente.- Realizar a sessão pública para abertura e julgamento das propostas.
5. Não acompanhamento das mudanças no edital	Alterações no edital podem ser feitas sem o devido acompanhamento, causando inconsistências nas propostas e nos requisitos de habilitação.	<ul style="list-style-type: none">- Acompanhar de perto qualquer alteração no edital e assegurar que todas as modificações sejam formalmente publicadas.
6. Falta de clareza nos critérios de julgamento	Critérios de julgamento pouco claros podem gerar distorções nas propostas ou questionamentos jurídicos por parte dos licitantes.	<ul style="list-style-type: none">- Definir critérios de julgamento detalhados e objetivos no edital.- Prever cláusulas que permitam a revisão de propostas em caso de erros evidentes.
7. Erro na classificação das propostas	Classificação incorreta das propostas, seja por erro material ou interpretação	<ul style="list-style-type: none">- Revisar e validar todos os documentos e cálculos envolvidos na classificação das



Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
	equivocada, levando à contratação do fornecedor errado.	propostas. - Estabelecer uma equipe revisora independente para garantir a precisão da análise.
8. Desconsideração de documentos essenciais	Desconsideração ou erro no exame dos documentos de habilitação, como certidões fiscais ou comprovantes de regularidade.	- Exigir a apresentação de toda a documentação exigida no edital de forma clara. - Realizar verificações detalhadas da validade e autenticidade dos documentos.
9. Falha na avaliação das condições de execução	Não considerar as condições de execução do contrato na análise das propostas, o que pode levar a dificuldades operacionais durante a execução.	- Avaliar as condições operacionais do contratado durante o processo de julgamento, verificando a capacidade técnica e logística do licitante.
10. Falta de verificação da compatibilidade entre proposta e edital	O contratado apresenta uma proposta que, embora financeiramente vantajosa, não cumpre com as exigências técnicas ou prazos do edital.	- Realizar uma conferência detalhada entre as condições propostas e as exigências do edital antes de efetuar a adjudicação.

3. Fase de Execução

Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
1. Não cumprimento dos prazos de entrega	O contratado não entrega os bens ou serviços dentro dos prazos estabelecidos no contrato, prejudicando a execução do projeto ou serviço.	- Imposição de cláusulas de penalidades e multas por atraso. - Acompanhamento contínuo dos prazos de execução e notificações de atraso.
2. Qualidade do produto ou serviço fornecido	O contratado entrega produtos ou serviços que não atendem aos padrões de qualidade estabelecidos no contrato ou edital.	- Estabelecer critérios rígidos de qualidade e inspeção na entrega. - Realizar inspeções detalhadas e imediatas para garantir conformidade.
3. Vícios ou defeitos no objeto do contrato	O objeto contratado apresenta defeitos ou vícios que comprometem sua utilidade ou segurança, obrigando reparos e substituições.	- Estabelecer prazo para correção de defeitos ou substituição do objeto. - Garantir que a fiscalização acompanhe a qualidade das entregas, conforme especificado no contrato (item 9.3, alínea "c").
4. Irregularidade fiscal e trabalhista do contratado	O contratado não mantém sua regularidade fiscal ou	- Exigir regularidade fiscal e trabalhista durante toda a



Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
	trabalhista, podendo comprometer a execução e gerar sanções à Administração Pública.	execução do contrato. - Acompanhamento contínuo das certidões e documentação do contratado.
5. Inadequação nas condições de trabalho (saúde e segurança)	O contratado não cumpre as normas de segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores, gerando acidentes ou danos à saúde.	- Realizar auditorias periódicas no local de trabalho. - Exigir que o contratado cumpra todas as normas de segurança e saúde no trabalho, conforme previsto na legislação vigente.
6. Execução com recursos insuficientes	O contratado não disponibiliza os recursos necessários para a execução do contrato, resultando em atrasos ou falhas na entrega dos bens ou serviços.	- Garantir que o contratado tenha recursos suficientes, verificando seu planejamento de execução e capacidade operacional.
7. Falta de supervisão adequada da execução	A falta de fiscalização eficiente pode levar ao não cumprimento das obrigações contratuais ou à má qualidade do serviço.	- Designar fiscalizadores qualificados para o acompanhamento contínuo. - Estabelecer um cronograma de inspeções e auditorias.
8. Execução inadequada de subcontratos	O contratado subcontrata parte do serviço, mas o subcontratado não cumpre os requisitos ou compromissos, afetando a execução do contrato.	- Definir previamente no contrato os critérios para subcontratação. - Fiscalizar as condições de execução também no subcontratado.
9. Falta de comunicação entre as partes	A falta de uma comunicação clara e eficiente entre o contratado e a Administração pode gerar mal-entendidos e falhas na execução.	- Estabelecer um canal de comunicação direto e formal para a troca de informações. - Reuniões periódicas para verificar andamento da execução.
10. Alterações não autorizadas no contrato	O contratado altera métodos de execução ou entregas sem autorização da Administração, comprometendo o objeto do contrato.	- Estabelecer cláusulas claras sobre alterações no contrato, com necessidade de autorização prévia para qualquer modificação. - Monitorar constantemente os métodos de execução.
11. Risco de segurança	Acidentes de trabalho ou falhas na instalação causando danos a pessoas ou propriedades durante a execução.	- Implementação rigorosa de normas de segurança; - Treinamento em segurança para os trabalhadores; - Equipamentos de segurança adequados. - Supervisão constante.
12. Risco Ambiental	Impactos ambientais negativos durante a execução do projeto,	- Realizar avaliação de impacto ambiental detalhada;



Risco	Descrição do Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
	incluindo a instalação das luminárias.	- Monitorar continuamente os impactos ambientais.

Responsabilidade pelos Riscos e Tratativa de Cada Fase

Responsáveis pela Gestão de Riscos

Os responsáveis pela gestão dos riscos podem variar de acordo com a fase e o tipo de risco, mas geralmente as responsabilidades estão divididas entre a **administração pública**, os **gestores de contrato**, os **fiscais** e os **fornecedores/contratados**. Abaixo, faço um detalhamento para cada fase do processo:

1. Fase de Planejamento

Responsáveis:

- **Equipe de Planejamento:** Responsável pela elaboração do **Projeto Básico**, análise de custos e especificações.
- **Assessoria Jurídica:** Para garantir que o planejamento esteja conforme as normativas legais.
- **Órgão Gestor de Contrato:** Para revisar e aprovar o planejamento geral.

Tratativa dos Riscos:

- **Metodologia:**
A análise de riscos no planejamento deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar, composta por especialistas técnicos, financeiros e jurídicos. O planejamento deve incluir uma análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) para identificar riscos externos e internos, como mudanças de mercado ou falhas nos requisitos do contrato.
- **Procedimentos:**
 1. **Identificação e Análise de Riscos:** Levantamento dos riscos associados a falhas de especificação, previsão de imprevistos, custos e cronogramas.
 2. **Adoção de Medidas Preventivas:** Definição de cláusulas contratuais de reserva para contingências e revisão de custos para garantir que todos os riscos possíveis sejam cobertos.
 3. **Inclusão de cláusulas flexíveis:** Como cláusulas de reajuste de preços, prazos para revisão de custos e ajustes em caso de modificações no objeto.

2. Fase de Julgamento

Responsáveis:

- **Agente de Contratação:** Responsável pela análise técnica e financeira das propostas.
- **Assessoria Jurídica:** Para garantir que o julgamento siga as normas legais e que não haja impugnações ou questionamentos judiciais.
- **Gestor de Contrato:** Para assegurar que a contratação atenda aos critérios estabelecidos no planejamento e no edital.

Tratativa dos Riscos:



- **Metodologia:**

A equipe de licitação deve seguir uma metodologia de julgamento clara e objetiva, baseada nos **critérios de seleção** definidos no edital, além de realizar uma revisão detalhada das propostas, tanto técnicas quanto financeiras. A análise pode envolver uma **matriz de avaliação de riscos** para verificar a viabilidade das propostas em comparação com as condições reais do mercado e as especificações exigidas.

- **Procedimentos:**

1. **Avaliação das Propostas:** Análise rigorosa das propostas técnicas e financeiras, com auditoria interna para garantir a transparência.
2. **Verificação de Regularidade:** Garantir que a documentação de habilitação esteja completa e válida, verificando a regularidade fiscal, trabalhista e financeira do contratado.
3. **Auditoria do Processo:** Realizar auditoria do processo de licitação para garantir que a classificação das propostas esteja conforme o edital e não haja erros materiais ou subjetivos.
4. **Atendimento às Impugnações:** Proceder com a resolução de impugnações, se existirem, garantindo a transparência e a legitimidade do julgamento.

3. Fase de Execução

Responsáveis:

- **Gestor do Contrato (Responsável pelo acompanhamento do cumprimento do contrato):** Responsável pela fiscalização da execução do contrato.
- **Fiscal do Contrato (Gestor Técnico):** Responsável pela verificação da execução técnica e da qualidade do objeto contratado.
- **Contratado:** Responsável pelo cumprimento das obrigações contratuais.
- **Assessoria Jurídica:** Responsável por assegurar que as cláusulas contratuais sejam cumpridas conforme o previsto.

Tratativa dos Riscos:

- **Metodologia:**

A metodologia de gestão de riscos nesta fase deve envolver **monitoramento contínuo, auditoria e acompanhamento sistemático** das entregas do contratado. Um plano de **gestão de riscos operacionais** deve ser elaborado para tratar qualquer desvio de padrão. As ferramentas como **controle de qualidade e auditorias periódicas** devem ser empregadas para monitorar a execução. Além disso, a equipe de fiscalização deve ser treinada para identificar e atuar rapidamente diante de falhas, acidentes ou irregularidades.

- **Procedimentos:**

1. **Acompanhamento e Fiscalização:** O gestor do contrato e o fiscal devem realizar reuniões periódicas com o contratado para verificar o andamento da execução.
2. **Controle de Qualidade:** Inspeções regulares de conformidade com o Projeto Básico e com as condições técnicas exigidas.
3. **Gestão de Alterações:** Qualquer alteração no projeto ou no objeto deve ser devidamente registrada e justificada, sendo necessária autorização prévia da Administração Pública.
4. **Planejamento de Correção:** Caso ocorra falha, como vícios ou defeitos, o gestor deve solicitar as devidas correções em tempo hábil, conforme o contrato.



5. **Aplicação de Penalidades:** Caso os prazos não sejam cumpridos ou a qualidade seja comprometida, o gestor deve aplicar as penalidades previstas em contrato (multas, rescisão, etc.).
6. **Acompanhamento de Pagamentos:** O responsável deve garantir que as condições de pagamento sejam observadas conforme a execução do contrato.

4. Fase de Fiscalização

Responsáveis:

- **Fiscal do Contrato:** Responsável pela verificação do cumprimento das obrigações do contratado.
- **Gestor de Contrato:** Responsável por garantir que a fiscalização seja feita adequadamente e por analisar relatórios de fiscalização.
- **Auditoria Interna:** Responsável pela análise das auditorias fiscais e financeiras do contrato.

Tratativa dos Riscos:

- **Metodologia:**
O fiscal deve seguir uma **metodologia de inspeção rigorosa**, utilizando ferramentas como checklists de qualidade, relatórios de progresso e comparações de cronogramas. Também deve ser realizado um acompanhamento da **execução financeira** para garantir que os pagamentos correspondam à execução real do objeto.
- **Procedimentos:**
 1. **Relatórios Periódicos:** O fiscal deve emitir relatórios periódicos sobre o andamento da execução, alertando para qualquer risco identificado.
 2. **Inspeções e Auditorias:** Realizar auditorias regulares nas entregas, no cumprimento das obrigações fiscais e trabalhistas, e na qualidade dos materiais ou serviços fornecidos.
 3. **Ações Corretivas e Preventivas:** O gestor deve estabelecer um plano para atuar frente a qualquer risco de não cumprimento do contrato, adotando medidas corretivas e preventivas.
 4. **Tratamento de Reclamações:** O fiscal deve ser responsável por registrar e tratar todas as reclamações ou problemas reportados pela Administração ou por terceiros, solucionando de forma ágil e eficaz.
 5. **Monitoramento das Penalidades:** Verificação da aplicação de penalidades por descumprimento das cláusulas contratuais.

Metodologia Geral de Tratamento de Riscos

1. Identificação dos Riscos:

Em cada fase, é importante que a equipe envolvida realize uma **identificação contínua** dos riscos, utilizando técnicas como **brainstorming**, **entrevistas com stakeholders**, **análise SWOT**, **checklists de conformidade** e **auditorias internas**.

2. Análise e Avaliação dos Riscos:

Após identificar os riscos, deve-se realizar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa envolve priorizar os riscos com base no impacto e na probabilidade, enquanto a



análise quantitativa pode incluir a utilização de **métodos probabilísticos** ou **matrizes de risco**.

3. **Planejamento de Respostas:**

Para cada risco identificado, o gestor deve definir estratégias de **mitigação**, **transferência** (ex.: seguro), **aceitação** ou **eliminação** do risco. A mitigação envolve ações preventivas, como cláusulas contratuais específicas ou auditorias frequentes.

4. **Monitoramento e Controle:**

Durante toda a execução, deve ser realizado o monitoramento contínuo, com a atualização regular dos **planos de mitigação** e o acompanhamento das ações corretivas e preventivas. Relatórios periódicos devem ser gerados e avaliados.

5. **Documentação e Comunicação:**

A documentação de todas as etapas de análise, tratativa e acompanhamento de riscos é essencial. Além disso, deve haver comunicação constante entre os **gestores**, **fiscais** e **contratados**, garantindo transparência e eficácia na gestão.

Horizonte/CE, 24 de fevereiro de 2025.

EQUIPE TÉCNICA DE PLANEJAMENTO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA DEMANDA
RESPONSÁV(EL)(IS) PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO: PAULO MARCELO DE LIMA SOUSA Superintendente de Contratos Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO Engenheiro Eletricista Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária	RESPONSÁVEL/AUTORIDADE COMPETENTE DO ÓRGÃO: RICARDO DANTAS SAMPAIO Ordenador de Despesas Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Agropecuária

"Este documento é parte integrante e contém cópia fiel dos dados da análise de riscos do processo original, tendo sido reproduzido em formato digital para fins de atendimento a inserção eletrônica nos portais, contudo, fora baseado no documento de origem o qual repousa dos autos".



ANEXO I DA ANÁLISE DE RISCOS
Análise SWOT

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SUBSTITUIÇÃO ÀS LUMINÁRIAS EM REDES EXISTENTES, CONFORME DEMANDA.

Forças (Strengths)

- **Melhoria da iluminação pública:** A ampliação e substituição das luminárias irão aumentar a qualidade da iluminação nas ruas, promovendo maior segurança pública.
- **Tecnologia inovadora:** A implantação de luminárias com inovação tecnológica contribuirá para a eficiência energética e redução de custos a longo prazo.
- **Experiência técnica:** A contratação de fornecedores experientes garante a qualidade e a eficiência na execução do projeto.

Fraquezas (Weaknesses)

- **Custos iniciais elevados:** O investimento inicial necessário para a substituição e ampliação das luminárias pode ser alto.
- **Dependência de fornecedores:** O projeto depende da capacidade e qualidade dos fornecedores contratados.
- **Possíveis atrasos:** A complexidade logística pode resultar em atrasos na execução do projeto.

Oportunidades (Opportunities)

- **Redução de custos operacionais:** A tecnologia mais eficiente pode diminuir os custos operacionais de manutenção e consumo de energia.
- **Apoio comunitário:** Envolvimento da comunidade e a comunicação dos benefícios podem gerar apoio público significativo.
- **Incentivos governamentais:** Programas e incentivos governamentais para projetos de sustentabilidade podem auxiliar no financiamento.

Ameaças (Threats)

- **Riscos legais e regulatórios:** Alterações na legislação podem impactar a execução do projeto.
- **Flutuações de mercado:** Variações nos preços dos materiais e serviços podem aumentar os custos do projeto.



ANEXO II DA ANÁLISE DE RISCOS
Matriz de Riscos

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SUBSTITUIÇÃO ÀS LUMINÁRIAS EM REDES EXISTENTES, CONFORME DEMANDA.

Identificação do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
Risco financeiro	Excesso de custos devido a variações no preço dos materiais e mão de obra durante a execução.	Alta	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none">- Estabelecer cláusulas de reajuste de preços no contrato.- Monitorar continuamente os custos.- Reservar fundos de contingência.- Realizar auditorias financeiras.
Risco de cronograma	Atrasos na execução devido a problemas logísticos, climáticos ou falta de recursos.	Média	Alto	Médio-Alto	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar um cronograma detalhado e flexível.- Monitorar continuamente o progresso.- Implementar planos de contingência.- Contratar fornecedores confiáveis.
Risco de qualidade	Materiais ou serviços não atendendo aos padrões de qualidade estabelecidos no contrato.	Média	Médio	Médio	<ul style="list-style-type: none">- Realizar inspeções regulares.- Selecionar fornecedores com bom histórico.- Treinamento e capacitação constante dos trabalhadores.- Estabelecer critérios de aceitação.
Risco de segurança	Acidentes de trabalho ou falhas na instalação causando danos a pessoas ou propriedades durante a execução.	Baixa	Alto	Médio	<ul style="list-style-type: none">- Implementação rigorosa de normas de segurança.- Treinamento em segurança para todos os trabalhadores.- Equipamentos de segurança adequados.- Supervisão constante.
Risco ambiental	Impactos ambientais negativos durante a execução do projeto.	Baixa	Médio	Baixo-Médio	<ul style="list-style-type: none">- Realizar uma avaliação de impacto ambiental detalhada.



Identificação do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Ações de Mitigação e Tratamento
	incluindo a instalação das luminárias.				<ul style="list-style-type: none">- Incluir medidas mitigadoras no planejamento.- Monitorar continuamente os impactos ambientais.
Risco legal e regulatório	Não conformidade com leis e regulamentos locais, resultando em multas ou interrupções na execução do projeto.	Média	Alto	Médio-Alto	<ul style="list-style-type: none">- Análise jurídica completa do projeto.- Conformidade com todas as regulamentações.- Relacionamento próximo com órgãos reguladores.- Atualização constante das normas.

