



ANEXO II
ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0601.25072025.1-SIOPRH

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP foi realizado pelo setor técnico encarregado da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS PÚBLICAS E RECURSOS HÍDRICOS** no período de 25/07/2025 a 01/08/2025, em consonância com o inciso XX do art. 6º, §1º do art. 18º e com o Decreto Municipal nº 450/2023, de 28 de dezembro de 2023, a qual demonstra o resultado de todas as etapas transcorridas para fins de verificação da viabilidade da demanda. Esse estudo foi originado por equipe de planejamento designada a este fim, a partir da Documento de Formalização da Demanda – DFD constante do Plano de Contratação Anual – PCA do município, onde, conforme planejamento fixado, a demanda deve ser promovida para fins de atendimento as necessidades da Administração, tudo conforme parte “A” desse documento. Em seguida, realizou-se os trabalhos condizentes a análise de mercado, verificação e escolha da solução a que melhor se adequa as necessidades do(s) órgão(s) demandante(s) e levantamento do quantitativo adequado a demanda, assim como, a estimativa de preços do objeto para fins de orçamento, tudo isso, no sentido de verificar a viabilidade técnica e financeira do objeto, consoante dispõe a parte “B” do estudo. Posteriormente, adentrou-se as condições inerentes a contratação, seja pelas definições necessárias ao procedimento administrativo futuro ou, ainda, pelas demais peculiaridades do objeto a que precisam ser levantadas para fins de verificação dos requisitos previstos na legislação, nos termos da parte “C”. Por fim, pontuou-se os elementos condizentes aos resultados pretendidos e as demais condições de observância necessárias para fins de garantia da eficácia do objeto e a viabilidade da demanda, conforme tópico “D”. A parte “E” refere-se as justificativas condizentes ao objeto e os anexos que instruem e embasam a demanda.

Deste modo, o Estudo Técnico Preliminar – ETP será composto por:

- PARTE A – INFORMAÇÕES GERAIS E PLANEJAMENTO DA DEMANDA.
- PARTE B – DEFINIÇÃO E VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO OBJETO E DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA DEMANDA.
- PARTE C – CONDIÇÕES E DETALHAMENTOS NECESSÁRIOS A CONTRATAÇÃO.
- PARTE D – RESULTADOS ALMEJADOS E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO.
- PARTE E – RELAÇÃO DE ANEXOS.

A seguir detalhamos cada parte a que compõe o presente estudo, sendo:

PARTE A – INFORMAÇÕES GERAIS E PLANEJAMENTO DA DEMANDA

1. DO OBJETO: Atender à necessidade do Município de Horizonte/CE, especificamente no bairro Zumbi, de dispor de espaço público adequado para lazer, convivência comunitária e atividades socioculturais, de modo a promover a integração social, a valorização urbanística e a melhoria da qualidade de vida da população local.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (ART.18º, §1º, INCISO I DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021).

A necessidade de melhorias na infraestrutura do município de Horizonte tem se intensificado nos últimos anos, refletindo o crescimento populacional e as transformações sociais vivenciadas pelos



bairros da região. Entre as principais demandas da população está a falta de espaços públicos destinados ao lazer, à prática de atividades esportivas e à convivência comunitária — elementos essenciais para o desenvolvimento físico, social e cultural da comunidade.

Nesse contexto, a construção de uma praça no bairro Zumbi, distrito sede, no município de Horizonte/CE, surge como resposta a uma reivindicação recorrente dos moradores. A iniciativa visa proporcionar um espaço adequado e acessível para o lazer, a integração social e a promoção de atividades diversas, beneficiando todas as faixas etárias.

Atualmente, a localidade carece de áreas públicas estruturadas que favoreçam o convívio e o bem-estar da população. A ausência desses espaços limita o acesso da comunidade a atividades de recreação, cultura e esporte, comprometendo diretamente a qualidade de vida, sobretudo de crianças, jovens e idosos.

Além disso, a falta de espaços públicos bem planejados contribui para o enfraquecimento dos vínculos sociais. A inexistência de locais de encontro comunitário dificulta a construção de uma identidade coletiva e de um senso de pertencimento entre os moradores. A convivência entre diferentes grupos sociais e geracionais, que poderia ser estimulada por meio de eventos, oficinas e ações comunitárias, acaba sendo restringida, favorecendo o isolamento social.

Sob a ótica do interesse público, a implantação da praça representa um avanço significativo para a valorização da área urbana. Trata-se de uma iniciativa que promove inclusão social, segurança e fortalecimento do tecido comunitário, além de incentivar o desenvolvimento local. Ao oferecer um espaço planejado para a prática de atividades ao ar livre, a proposta também contribui diretamente para a promoção da saúde, do bem-estar e do lazer da população, alinhando-se às diretrizes das políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade de vida.

Portanto, a implementação de uma solução que contemple essas necessidades é crucial para a melhoria da qualidade de vida. Ela fortalecerá a coesão social e a integração da comunidade, criando um ambiente urbano mais organizado, seguro e atraente para todos os seus moradores.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO II DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

Consta a previsão da contratação do objeto junto ao PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA referente ao exercício de 2025, com ID nº 23555196000186-0-000001/2025 e DFD de nº 46/2025

Destaca-se que originalmente a DFD 46/2025 foi incluída no Plano de Contratações Anual da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos que teve seu desmembramento realizado através da Lei Complementar nº 21, de 30 de abril de 2025, anexo a este estudo, alterando sua nomenclatura para Secretaria de Infraestrutura, Obras Públicas e Recursos Hídricos.

Foi constatado no decorrer da elaboração deste estudo, inconsistência no nome da autoridade competente da DFD 46/2025 constando na DFD o nome de “Ana Claudia de França Moraes”.

Posteriormente foi realizada alteração para “Ricardo Dantas Sampaio”.

Em razão disso, encontra-se anexo, para fins de transparência e rastreabilidade do processo, a DFD originalmente responsável por subsidiar a presente análise bem como a DFD atualizada.

PARTE B – DEFINIÇÃO E VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO OBJETO E DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA DEMANDA



4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (ART.18º, §1º, INCISO V DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

Em conformidade com o disposto no artigo 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, foi realizado estudo técnico preliminar com levantamento de mercado, visando à identificação e avaliação das alternativas mais viáveis para a execução da obra de infraestrutura objeto deste estudo.

Com base nas análises de mercado realizadas, verificou-se que a única alternativa viável para atender à necessidade identificada consiste na construção de uma praça no bairro Zumbi, situado no do Município de Horizonte/CE.

O levantamento demonstrou que não existem, no bairro, espaços públicos similares suficientes que contemplem de forma adequada as demandas de lazer, convivência comunitária, práticas socioculturais, esportivas e recreativas. Além disso, alternativas como reformas ou adaptações de áreas existentes foram consideradas inviáveis diante da ausência de infraestrutura mínima compatível.

Dessa forma, a construção de uma praça configura-se como a medida necessária e proporcional para atender ao interesse público, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência e da supremacia do interesse coletivo previstos na Lei nº 14.133/2021.

Com o objetivo de selecionar o sistema de pavimentação mais adequado para a construção de uma praça pública no bairro Zumbi, distrito sede do município de Horizonte/CE, foram avaliadas três soluções amplamente utilizadas em espaços urbanos: **piso intertravado de concreto**, **pavimento de concreto moldado in loco** e **pavimentação com pedras naturais**. A análise considera critérios técnicos, econômicos, operacionais, estéticos e de manutenção.

1. Piso Intertravado de Concreto

Descrição:

Constituído por blocos pré-moldados de concreto com encaixe lateral ("intertravamento"), assentados sobre colchão de areia e base compactada.

Vantagens:

- Alta resistência mecânica e boa durabilidade;
- Permite substituição pontual de peças danificadas;
- Excelente desempenho em drenagem superficial (melhor permeabilidade relativa);
- Variedade de formatos, cores e padrões estéticos;
- Execução rápida e com menor dependência de equipamentos pesados;
- Baixo impacto ambiental (elementos reutilizáveis e recicláveis).

Desvantagens:

- Requer execução cuidadosa da base e contenções para evitar deslocamentos;
- Pode exigir manutenção periódica das juntas (reposição de areia).



Custo estimado: R\$ 82,59/m² (EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 – SINAPI 05/2025)

2. Concreto Moldado in Loco

Descrição:

Pavimento contínuo executado diretamente na obra, com aplicação de concreto sobre base regularizada, podendo receber acabamento liso ou texturizado.

Vantagens:

- Alta resistência à compressão e ao tráfego intenso;
- Baixa manutenção;
- Execução contínua, com boa estabilidade superficial;
- Possibilidade de personalização com texturas antiderrapantes.

Desvantagens:

- Baixa permeabilidade, exigindo sistemas de drenagem auxiliares;
- Risco de trincas e fissuras com o tempo, mesmo com juntas de dilatação;
- Reparos localizados comprometem a uniformidade estética;
- Execução dependente de condições climáticas estáveis e cura adequada.

Custo estimado: R\$ 87,10/m² (EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 – SINAPI 05/2025)

3. Pavimentação com Pedras Naturais

Descrição:

Pavimento composto por placas ou blocos de rocha natural (como granito ou pedra cariri), assentadas sobre base preparada com argamassa ou areia.

Vantagens:

- Alta durabilidade e resistência ao desgaste;
- Elevado valor estético e integração com elementos naturais;
- Boa aderência dependendo da textura da pedra utilizada.

Desvantagens:

- Custo de material e mão de obra significativamente elevado;
- Execução mais lenta e artesanal, com dependência de mão de obra especializada;
- Pode tornar-se escorregadio em superfícies molhadas;
- Dificuldade de reposição de peças idênticas em caso de reparo.

Custo estimado: R\$ 236,32/m² (PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020 – SINAPI 05/2025)



Quadro Resumo – Comparativo Técnico

Critério	Intertravado de Concreto	Concreto Moldado in Loco	Pedras Naturais
Durabilidade	Alta	Alta	Muito Alta
Resistência ao tráfego	Alta	Alta	Alta
Permeabilidade/Drenagem	Boa	Baixa	Moderada
Facilidade de manutenção	Alta (substituição pontual)	Média (reparos afetam aparência)	Baixa (difícil reposição)
Estética e acabamentos	Variável (diversidade de cores)	Regular (acabamento limitado)	Alta (visual natural)
Custo estimado (R\$/m ²)	82,59	87,10	236,32
Execução e logística	Rápida e simples	Média(demanda tempo de cura)	Lenta e artesanal
Manutenção a longo prazo	Baixa	Baixa	Alta
Recomendação para áreas públicas	Alta	Média	Média/baixa

Conclusão Técnica

Considerando os critérios avaliados — incluindo durabilidade, facilidade de manutenção, desempenho técnico, estética e custo — a **pavimentação com piso intertravado de concreto** se mostra como a **solução mais vantajosa** para a praça pública a ser implantada no bairro Zumbi, Distrito Sede de Horizonte/CE.

Além do custo inicial ser inferior ao custo dos demais tipos de pavimentos, o piso intertravado oferece **maior facilidade de manutenção, melhor drenagem superficial, diversidade estética e possibilidade de substituições localizadas**, o que reduz os custos operacionais ao longo do tempo. Isso o torna particularmente adequado para espaços públicos sujeitos a tráfego intenso de pedestres e exposição contínua às intempéries.

Portanto, recomenda-se a adoção do **piso intertravado de concreto** como sistema de pavimentação da praça, considerando-se o melhor equilíbrio entre desempenho técnico, viabilidade econômica e qualidade urbana.

É sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou da Execução Indireta.

Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades, executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese



em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: empreitada por preço unitário ou empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada ou integrada."

AZEVEDO, Rodrigo. Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo. Disponível em:
www.rodrigoazevedoadvocaciacom.jusbrasil.com.br/artigos/136583889/Acesso
em: 31 de janeiro de 2020

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução *indireta*, tendo em vista que a Prefeitura Municipal de Horizonte não detém os meios necessários à concretização para realização dos serviços, visto que seria necessário uma grande variedade de insumos e, conseqüentemente, uma grande variedade de contratos para adquirir os respectivos insumos, como também seria necessário uma grande variedade de mão de obra para atender os mais diversos serviços.

A metodologia construtiva adotada para a execução da praça além do piso em blocos de concreto intertravado, solução que alia resistência, durabilidade, boa permeabilidade e facilidade de manutenção contribuindo com a estética do espaço urbano. A escolha dos equipamentos urbanos deve priorizar o conforto, a acessibilidade e a promoção do convívio social, incluindo a instalação de bancos, quadra de *beach tennis*, *playground* infantil, e academia ao ar livre. Esses elementos visam transformar a praça em um espaço ativo de encontro, lazer e bem-estar, promovendo a integração entre os moradores e fortalecendo o uso coletivo do espaço público.

Em conclusão, as escolhas definidas ao longo deste projeto foram cuidadosamente fundamentadas no princípio do custo-benefício, priorizando a seleção dos melhores materiais e acabamentos para garantir que a construção de uma praça no bairro Zumbi, distrito sede, no município de Horizonte-CE atenda plenamente à sua finalidade. Cada decisão técnica foi tomada com o objetivo de assegurar a durabilidade, a segurança e a eficiência operacional da edificação, sem comprometer a economia do empreendimento.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA (ART.18º, §1º, INCISO IV DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

Para a estimativa das quantidades para a contratação foi feito um levantamento em terreno ao redor da areninha no bairro Zumbi com disponibilidade de 1.518,64 m², já descontando a ocupação da areninha, sendo considerado a utilização de 100% do restante do terreno para a construção da praça.

ÁREA CONSTRUIDA PRAÇA NO BAIRRO ZUMBI

Nº	EQUIPAMENTO	ÁREA (M ²)
1	PRAÇA NO BAIRRO ZUMBI, DISTRITO SEDE, NO MUNICIPIO	1.518,64



Nº	EQUIPAMENTO	ÁREA (M ²)
	DE HORIZONTE-CE.	
	TOTAL	1.518,64

Nesta fase do ETP, levantou-se todas as peças necessárias ao atendimento dos requisitos mencionados. As demais peças para a formação do projeto serão elencadas em fase posterior, sendo elas o conjunto de projetos técnico-executivos (arquitetônico, hidráulico, elétrico e etc.), a que serão originados a partir de seus respectivos memoriais descritivos, sob responsabilidade dos projetistas encarregados.

Nesse contexto, as memórias de cálculo, que são fundamentais para embasar os quantitativos, foram elaboradas de forma estimada. É importante ressaltar que o ETP foi elaborado e assinado por responsável técnico habilitado, assegurando a qualidade e a conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO VI DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)

Salienta-se ainda que para este referido Estudo Técnico Preliminar (ETP), foram utilizados custos unitários obtidos com base em contratos celebrados anteriormente onde será avaliado o custo total para equipamentos semelhante e extrair seus custos unitários, tomando como base o custo por metro quadrado do equipamento. Essa abordagem justifica-se por refletir com maior precisão as condições do mercado local, considerando fatores como a disponibilidade de materiais, mão de obra, logística e demais aspectos regionais que impactam diretamente nos custos.

A estimativa de quantidade é de uma praça com 1.518,64m². O custo unitário foi obtido com base em contratações similares feitas pela administração, como é o caso do contrato 2024.04.22.3 de construção de praça no entorno de areninha tipo II no bairro planalto da Galileia no valor de R\$825.857,03 (Data base de novembro de 2023), ao final da obra, com área construída de 3.107,00 m², gerando um custo unitário de 265,80 R\$/m². Atualizando este custo utilizando como referência o INCC (Índice Nacional da Construção Civil) com uma variação de +11,31% entre o período do orçamento e o período do estudo, tem-se um custo de **295,86 R\$/m²**. Utilizando ainda o contrato 2023.12.19.1 de construção de praça no entorno de areninha tipo II no bairro Diadema no valor de R\$386.035,02 (Data base de novembro de 2023), ao final da obra, com área construída de 1.411,00 m², gerando um custo unitário de 273,58 R\$/m². Atualizando este custo utilizando como referência o INCC (Índice Nacional da Construção Civil) com uma variação de +11,31% entre o período do orçamento e o período do estudo, tem-se um custo de **304,52 R\$/m²**. Fazendo uma média do custo unitário dos dois contratos com objeto semelhante ao estudo, tem-se um custo de **300,19 R\$/m²** como mostrado na tabela abaixo.

Nº	EQUIPAMENTO	ÁREA (m ²)	CUSTO UNITÁRIO (R\$/m)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	PRAÇA NO BAIRRO ZUMBI, DISTRITO SEDE, NO MUNICIPIO DE HORIZONTE-CE.	1.518,64 m ²	R\$ 300,19	R\$ 455.880,54
	TOTAL			R\$ 455.880,54



Assim, o custo total estimado é de R\$ 455.880,54 (Quatrocentos e Cinquenta e Cinco Mil, Oitocentos e Oitenta Reais e Cinquenta e Quatro Centavos).

A utilização dessas referências também contribui para a agilidade na elaboração do ETP, ao mesmo tempo em que assegura conformidade com as boas práticas de planejamento e com os princípios estabelecidos por normativos, como a Instrução Normativa nº 65/2021 do SEGES/ME, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização de pesquisas de preço. Os valores foram atualizados, quando necessário, por meio de índices oficiais de correção, garantindo compatibilidade com os preços praticados atualmente. Dessa forma, o uso de custos unitários previamente adotados se mostra uma alternativa razoável, transparente e tecnicamente justificável para a definição da estimativa de custos nesta fase inicial do planejamento.

PARTE C – CONDIÇÕES E DETALHAMENTOS NECESSÁRIOS A CONTRATAÇÃO

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO (ART.18º, §1º, INCISO VII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021), conforme informações gerais a serem seguidas quanto ao procedimento:

MODALIDADE	Concorrência Pública
FORMA	Eletrônica
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
MODO DE DISPUTA	Aberto/ e fechado
REGIME DE EXECUÇÃO	Indireta
TIPO	Empreitada Por Preço unitário

a) Da definição da modalidade escolhida

Nos termos do art. 28 da Lei Federal nº 14.133/2021, a modalidade de concorrência é apropriada para contratações de obras, serviços, compras, sendo indicada especialmente para objetos de maior vulto, complexidade técnica ou que demandem ampla competitividade e segurança jurídica no processo de seleção da proposta mais vantajosa

A concorrência é indicada sempre que o objeto exigir ampla disputa e controle rigoroso das condições técnicas, especialmente em obras de engenharia, cuja execução impacta diretamente a infraestrutura, mobilidade e urbanismo.

Portanto, a escolha da modalidade concorrência para a presente contratação está juridicamente amparada e tecnicamente justificada, pois permite à Administração selecionar a proposta mais vantajosa de forma segura, transparente e eficiente, resguardando o erário e promovendo a adequada execução da política pública envolvida.

b) Da adoção da forma eletrônica

Em atendimento ao disposto no art. 12 da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece a tramitação preferencial dos processos licitatórios por meio eletrônico, e em consonância com os princípios da transparência, eficiência, economicidade e segurança jurídica, a presente contratação será realizada na forma eletrônica.

A forma eletrônica constitui hoje obrigação normativa e técnica no âmbito das contratações públicas, salvo justificativa excepcional devidamente motivada, o que não se verifica neste caso. O uso de plataformas digitais certificadas, s, assegura autenticidade, integridade, disponibilidade e rastreabilidade de todos os atos praticados no curso do certame.



A opção pela forma eletrônica traz vantagens operacionais e jurídicas relevantes, entre as quais se destacam: Maior celeridade e desburocratização do procedimento, Transparência plena, segurança jurídica, mediante rastreabilidade e imutabilidade dos atos administrativos, redução de custos operacionais, ampliação da competitividade dentre outros; .

Assim, a adoção da forma eletrônica nesta contratação não apenas atende à legislação vigente, mas também está alinhada às melhores práticas de governança pública, proporcionando maior eficiência, controle e efetividade ao processo licitatório.

c) Do critério de julgamento escolhido

Justifica-se a escolha do julgamento de menor preço global, haja vista trata-se de objeto único, conforme também se define o regime de execução e a forma de empreitada, de modo que todas se relacionam ante a única execução e entrega.

d) Do modo de disputa

A escolha do modo de disputa **aberto e fechado**, conforme previsto no art. 56 da Lei nº 14.133/2021, é justificada pela necessidade de equilibrar a transparência e a competitividade no processo licitatório, ao mesmo tempo em que se assegura a isonomia e a objetividade no julgamento das propostas. Esse modo combina o melhor dos dois formatos: inicialmente, a fase aberta permite que os licitantes apresentem lances públicos e sucessivos, promovendo uma disputa transparente e possibilitando à Administração Pública obter a proposta mais vantajosa para o município, especialmente quando o critério de julgamento adotado é o menor preço.

Na sequência, a fase fechada garante que as propostas detalhadas permaneçam em sigilo até o momento apropriado, preservando a confidencialidade das estratégias de cada licitante e minimizando riscos de colusão ou manipulação no processo. Essa dinâmica protege tanto o interesse público quanto a integridade do certame, assegurando que os licitantes apresentem ofertas competitivas sem a influência direta das condições apresentadas por concorrentes.

Além disso, o uso conjunto desses dois modos atende às exigências legais, conforme o §1º do art. 56, uma vez que o critério de julgamento será o menor preço, vedando o uso isolado do modo fechado. Ao combinar os dois formatos, a Administração garante maior eficiência no processo de disputa, aliando transparência, competitividade e proteção dos interesses públicos à obtenção da proposta mais vantajosa, sem comprometer a qualidade técnica ou a isonomia entre os participantes.

e) Do regime de execução

Nos termos do art. 8º da Lei nº 14.133/2021, considera-se execução indireta a forma de execução contratual em que a Administração Pública contrata terceiros para a realização de obras ou serviços, por meio de licitação ou contratação direta, transferindo a execução a particulares legalmente habilitados, permanecendo responsável apenas pela gestão, fiscalização e controle do contrato.

A adoção do regime de execução indireta justifica-se pela inviabilidade técnica, administrativa e operacional de execução direta pela Administração, seja pela ausência de corpo técnico especializado, de recursos logísticos, equipamentos ou mão de obra própria compatível, seja pela complexidade do objeto contratual, cuja adequada execução exige estrutura e expertise específicas do setor privado.

A escolha está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e vantajosidade, conforme os arts. 5º, 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a execução indireta configura-se como a solução mais eficiente e juridicamente adequada para atendimento da necessidade administrativa em análise.



f) Do tipo de empreitada

Nesse caso da empreitada por preço unitário, é estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

Ademais, trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico 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.

g) Da manutenção e assistência técnica

No que tange a manutenção e assistência técnica, tal quesito não se aplica ao presente objeto, haja vista tratar-se de obras.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO 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 executado. 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 (contratações e execução).

Neste sentido, considerando que em se tratando de obras, a interrelação das etapas é extremamente necessária, sobretudo, pelo fato de que a conclusão de uma etapa, via de regra impacta no início ou no retardamento de outra, logo, a utilização do parcelamento para o mesmo objeto somente é vantajoso quando se trata de uma atividade de valor bastante significativo, que possa ser fornecida por uma empresa especializada e, de preferência, que seja uma atividade não pertencente ao “caminho crítico” do cronograma, de modo a não impactar na entrega do objeto.

Nessa linha de raciocínio, neste objeto não há serviços que o parcelamento da contratação traga benefícios significativos para o contrato. Dessa forma, não há indícios favoráveis para o parcelamento do objeto.

Logo, podemos concluir que a não adoção do parcelamento da obra está alinhada ao interesse público, pois garante maior celeridade, eficiência e qualidade técnica, com menor risco de paralisações e de falhas na entrega. A adoção de um contrato único assegura que a obra seja executada de forma coordenada, segura e dentro dos padrões exigidos pela legislação e pelos órgãos de controle.

Portanto, a gerência da execução caberá a uma única empresa.

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:



a) Requisitos de habilitação para julgamento:

9.2. Os documentos de habilitação poderão ser aqueles exigidos no art. 62 da Lei Federal n.º 14.133/21, contudo, 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.

Os documentos de habilitação, inclusive os de qualificação técnica, necessários ao certame constarão das peças técnicas a que comporão o projeto básico de engenharia e projeto básico.

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 produção de insumos para a execução da obra.

Medidas mitigadoras:

A contratante deve emitir licenciamento ambiental junto ao órgão competente para a execução da obra em questão.

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 a este objeto, que se possa buscar uma otimização de recursos e uma melhor eficiência na integração das contratações.

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).

A contratação para a construção de uma praça no bairro Zumbi, distrito sede, no município de Horizonte-CE, tem como objetivo proporcionar um espaço público de lazer, convivência e prática de atividades físicas para a população local, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o bem-estar da comunidade. O projeto visa assegurar economicidade por meio de um planejamento técnico e orçamentário adequado, com base em projetos executivos detalhados e em referências de custos oficiais, como as tabelas do SINAPI ou SEINFRA/CE. Busca-se a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, com critérios de julgamento objetivos e compatíveis com o mercado regional, além da adoção de soluções construtivas sustentáveis, utilizando materiais de boa durabilidade, baixo custo de manutenção e menor impacto ambiental.

O aproveitamento dos recursos humanos será promovido com a valorização da mão de obra local, incentivando a geração de empregos no município e região, bem como com o fornecimento de treinamento e a adoção de práticas seguras no canteiro de obras, visando maior produtividade e segurança. O acompanhamento técnico será feito por engenheiros e fiscais qualificados, garantindo a qualidade e o cumprimento dos prazos.

Quanto aos recursos materiais, será priorizada a utilização de insumos disponíveis no mercado local, o que reduz custos logísticos e estimula a economia da região. O projeto também prevê o uso racional desses materiais, minimizando desperdícios e adotando soluções que prolonguem a vida útil da praça e reduzam a necessidade de manutenção futura.

Do ponto de vista financeiro, a obra será realizada dentro dos limites orçamentários fixados na Lei Orçamentária Anual (LOA), com recursos previamente alocados através da Emenda Parlamentar 202441470002, anexo a este estudo e com acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro, assegurando que os desembolsos ocorram de forma controlada, proporcional ao andamento da execução. A escolha por estruturas e materiais de baixa manutenção também contribui para a redução de gastos públicos a médio e longo prazo.

Dessa forma, a construção da praça no bairro Zumbi representa uma ação estratégica de uso eficiente dos recursos públicos, promovendo o desenvolvimento urbano e social de maneira sustentável e alinhada aos princípios da economicidade, da eficiência e do interesse público, conforme determina o art. 18, §1º, inciso IX da Lei Federal nº 14.133/2021.

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 a serem tomadas afim de adoção da solução:

- a) Elaboração de projeto de engenharia.



b) Obtenção de licença para execução da obra e serviços, emitida por órgão responsável.

Providências gerais adotadas pela Administração

As providências adotadas pela Administração serão as de acompanhamento, gestão e fiscalização da eventual contratação decorrentes deste Procedimento.

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.

Também será necessária 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 CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO ZUMBI, DISTRITO SEDE, NO MUNICIPIO DE HORIZONTE-CE, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária para o alcance dos objetivos propostos.

PARTE E – RELAÇÃO DE ANEXOS

15. RELAÇÃO DE ANEXOS:

ANEXO I DO ETP - DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD;
ANEXO II DO ETP - OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO;
ANEXO III DO ETP – LEI COMPLEMENTAR Nº 21, DE 30 DE ABRIL DE 2025;
ANEXO IV DO ETP – EMENDA PARLAMENTAR 202441470002; e
ANEXO V DO ETP – PEÇAS TÉCNICAS.

Horizonte/CE, 1º de agosto de 2025.

EQUIPE TÉCNICA DE PLANEJAMENTO

**RESPONSÁVEL/AUTORIDADE
COMPETENTE DO ÓRGÃO:**



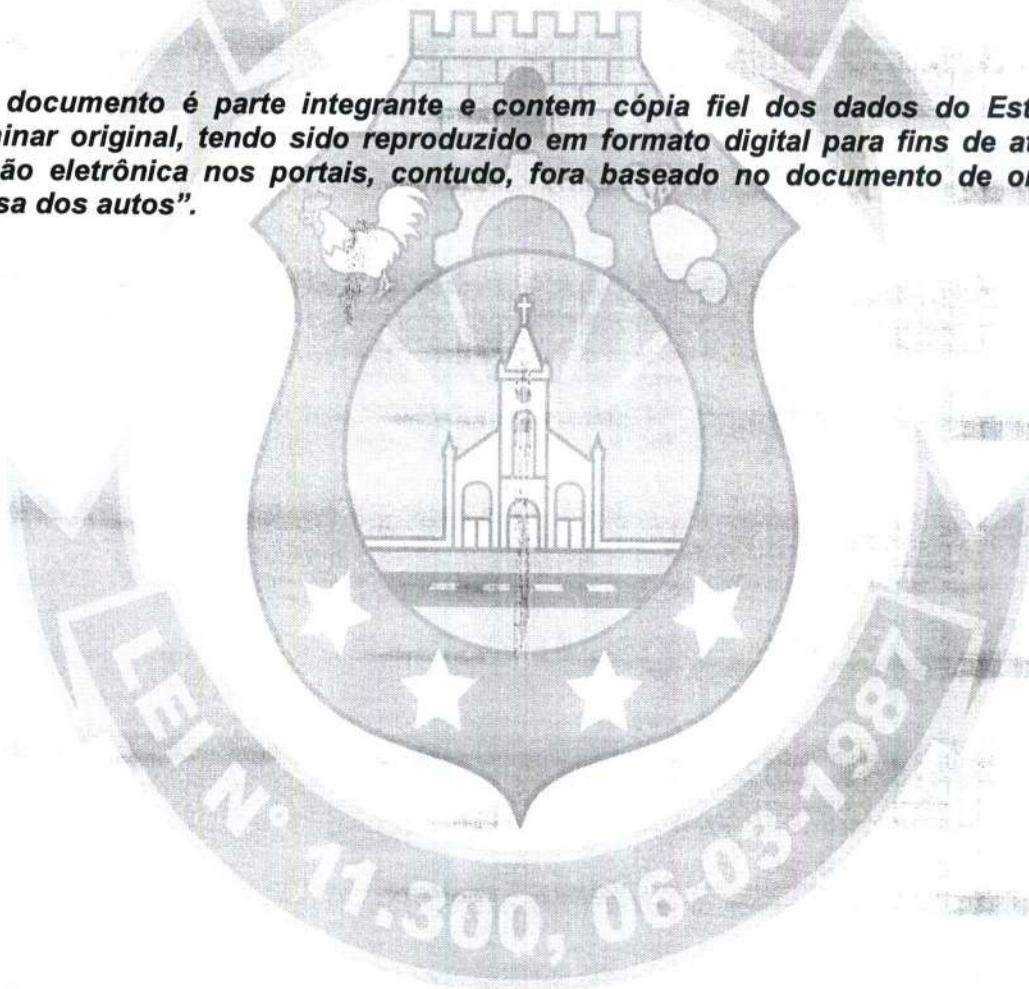
Paulo Marcelo de Lima Sousa
Superintendente de Contratos

Carlos Artur Carneiro Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP 0617909130

Paulo Magno Nobre Brilhante
Superintendente de Obras

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Obras Públicas e
Recursos Hídricos
Ordenador de Despesas

"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".

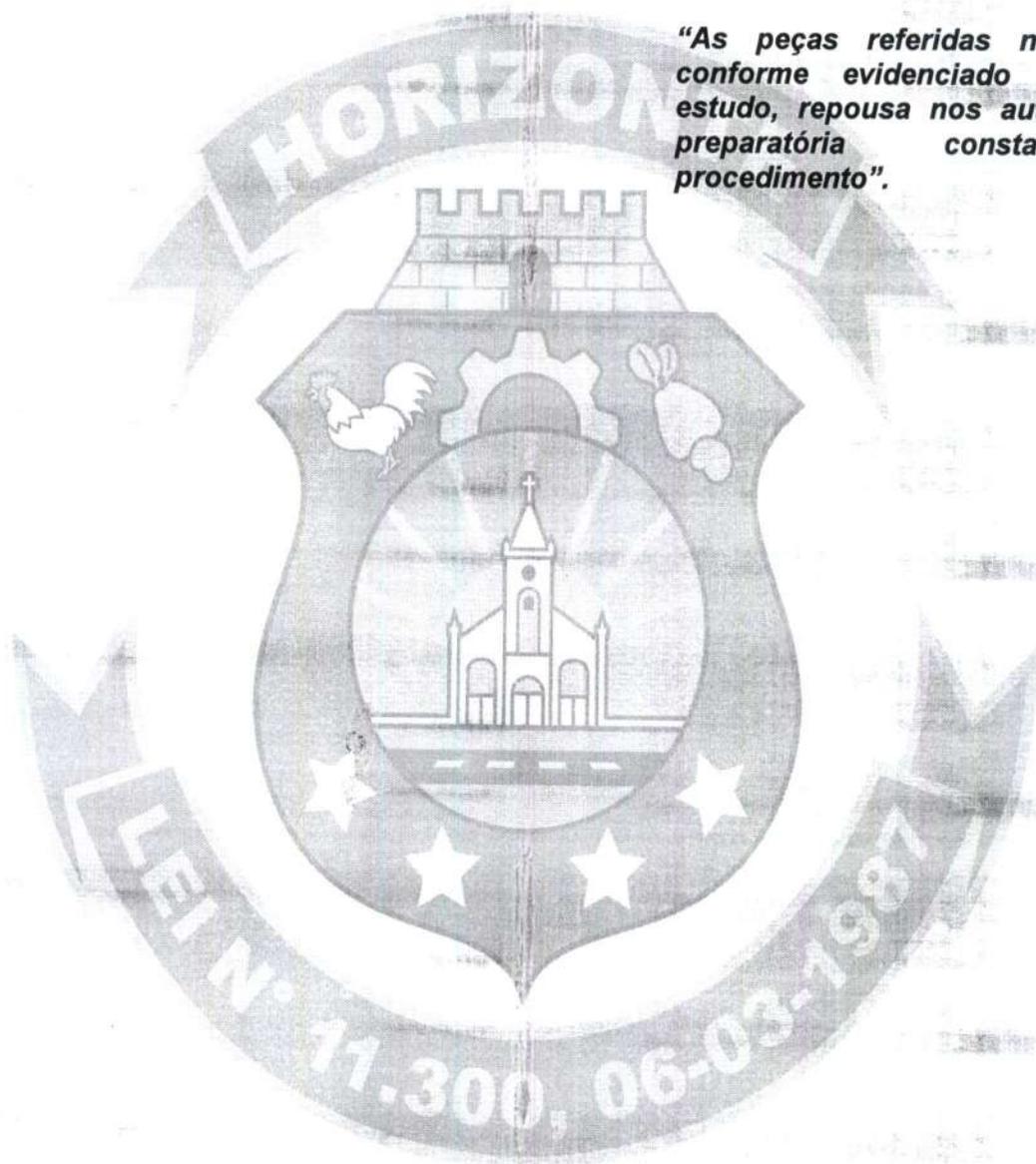




ANEXO I DO ETP

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA - DFD

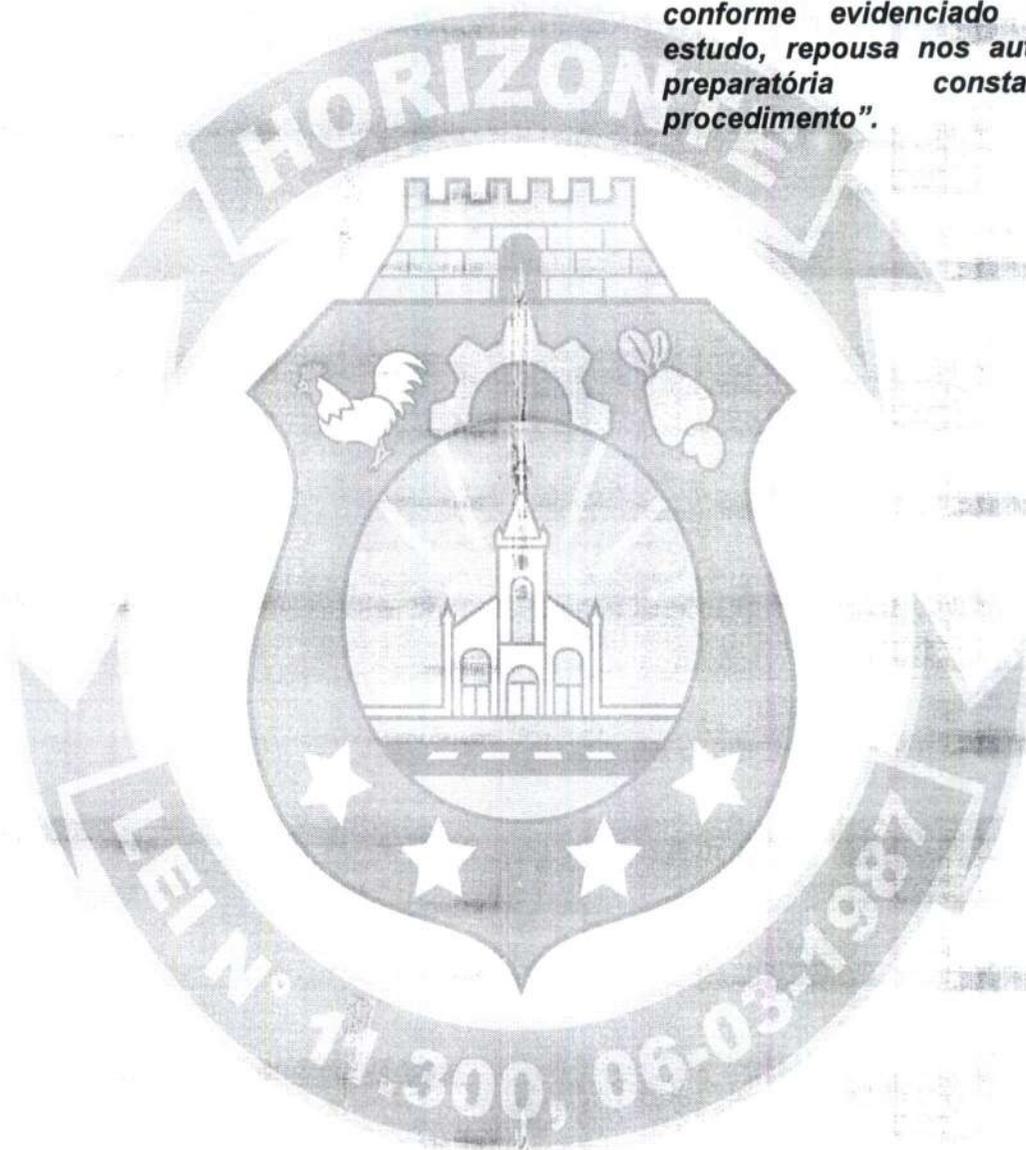
“As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio estudo, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento”.





ANEXO II DO ETP
OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO

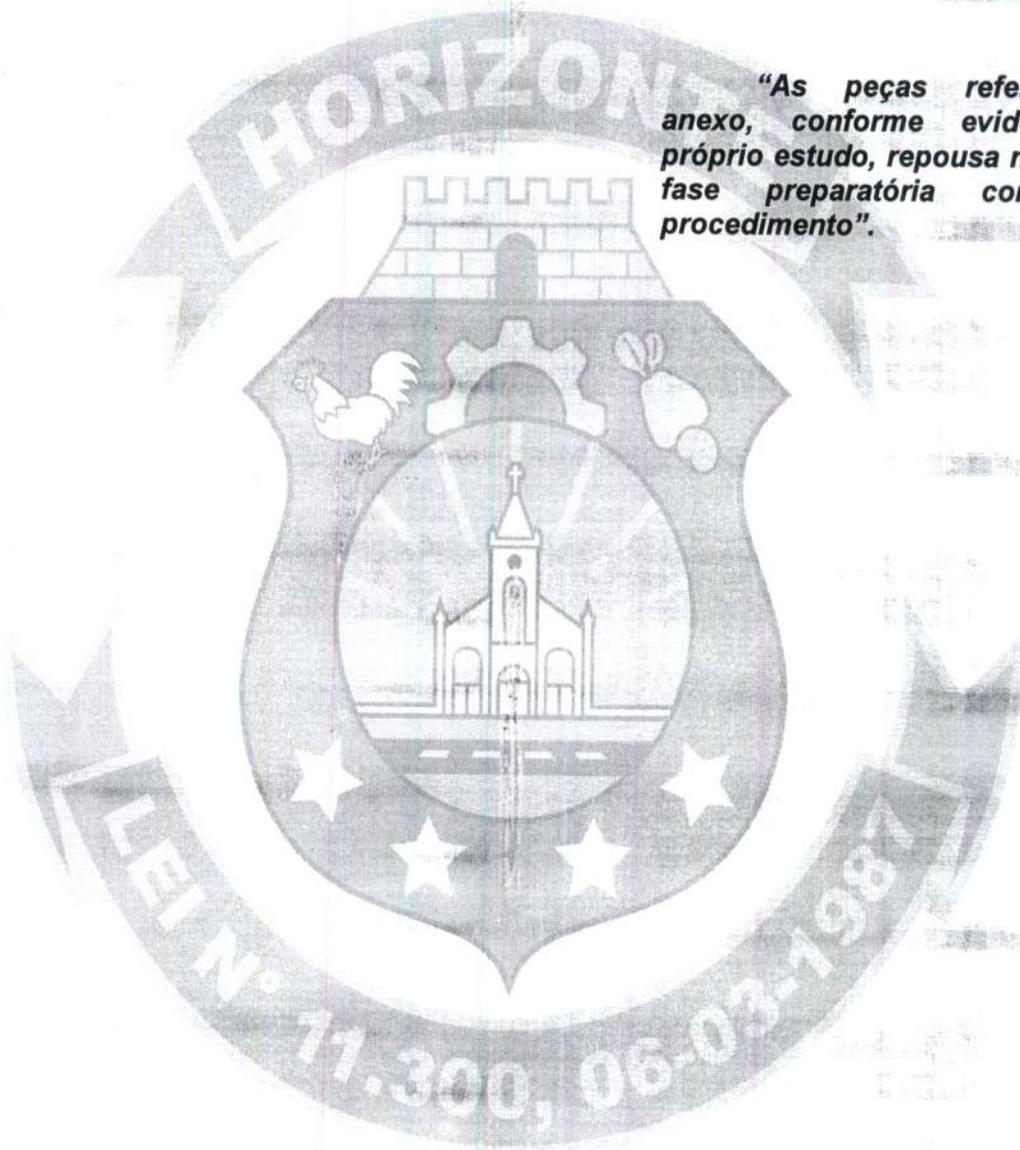
"As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio estudo, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento".





ANEXO III DO ETP
LEI COMPLEMENTAR Nº 21, DE 30 DE ABRIL DE 2025

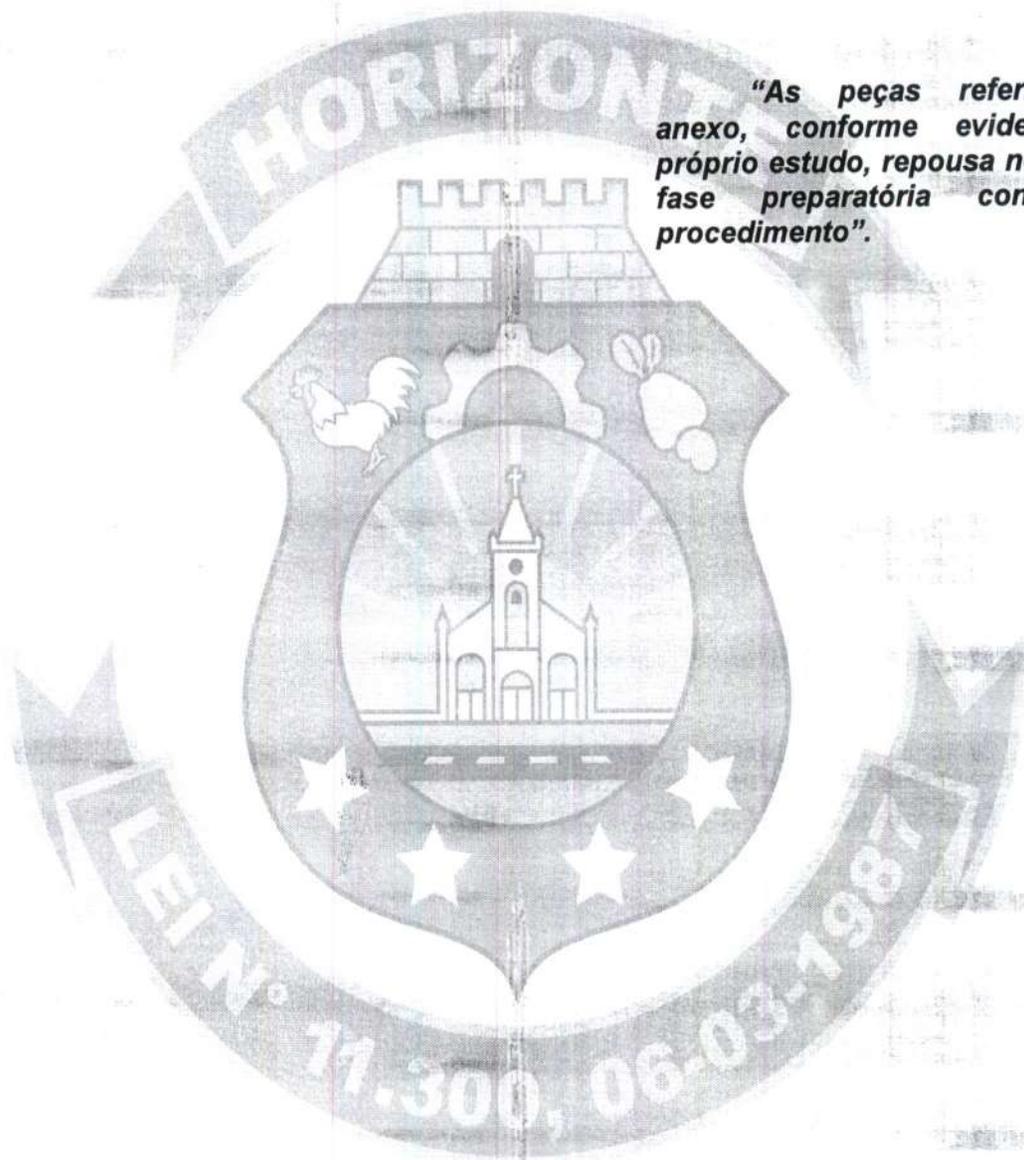
“As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio estudo, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento”.





ANEXO IV DO ETP
EMENDA PARLAMENTAR 202441470002

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

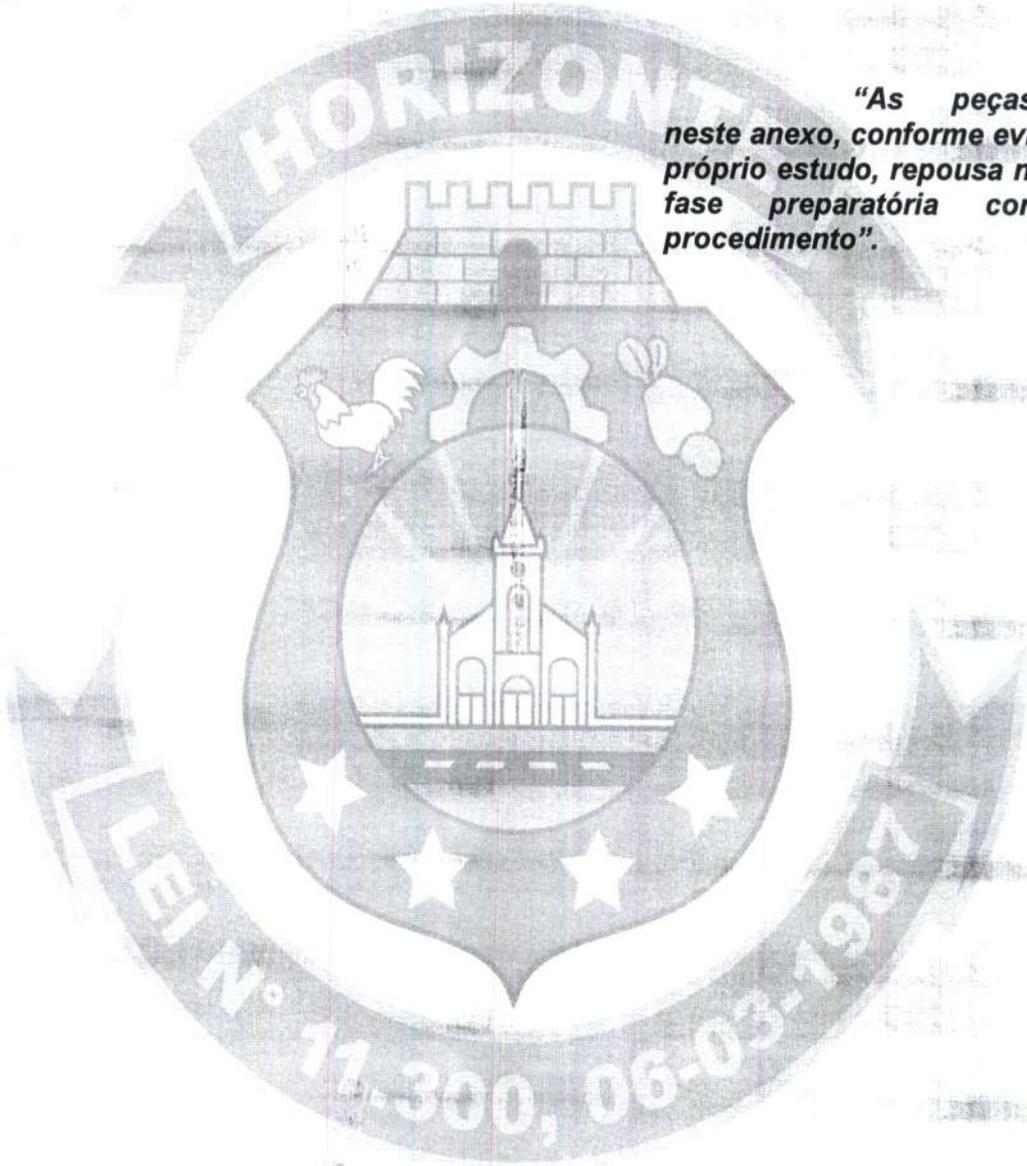


CSA



ANEXO V DO ETP
PEÇAS TÉCNICAS

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





ANEXO III
MAPA DE RISCOS

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: