DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PARA OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBJETO:	**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) SEDE DA 6ª GERÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO - PI, INCLUSO SUBESTAÇÃO, localizado(a) no município de REGENERAÇÃO-PI**
VALOR:	**R$ 2.445.118,59 (dois milhões quatrocentos e quarenta e cinco mil cento e dezoito reais e cinquenta e nove centavoss)**

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO:

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.

O objeto da presente licitação constitui OBRA, sob a seguinte justificativa:

1.2.1. As intervenções propostas em projeto apresentam características que se enquadram na definição de "OBRA" conforme o artigo 6º da Lei de Licitações e Contratos Administrativos (nº 14.133/2021), uma vez que são atividades estabelecidas, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenções no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

1.2.2. Quantitativos e preço dos serviços: Os quantitativos foram calculados através de avaliações feitas in loco, assim como utilizando as medidas definidas em projeto arquitetônico previamente elaborado. Todos os valores estão demonstrados em memória de cálculo fornecida junto com as planilhas orçamentárias. Quanto aos preços dos serviços descritos no orçamento, eles que foram retirados das planilhas de referência do SINAPI, SEINFRA e ORSE, conforme prescreve o Decreto Federal nº 7.983 de 8 de abril de 2013.

1.2.3. Conclusão: Diante do exposto, verifica-se que o levantamento, o projeto e as planilhas estão dentro dos conformes legais, atendem às boas práticas da engenharia e são necessários para a recuperação do imóvel e adequação a sua finalidade. As soluções técnicas foram pensadas de forma a priorizar métodos simples e de amplo domínio na construção civil, mas sem deixar de visar um prédio moderno e que atenda às necessidades a que se destina. Além disso, o valor monetário da obra obedece ao levantamento proposto e demonstrado em projeto arquitetônico e memória de cálculo e os preços-base divulgados nas planilhas de referência do SINAPI, SEINFRA e ORSE.

Assim, a equipe de engenharia desta Secretaria concorda que o referido projeto é viável do ponto de vista técnico e econômico.

2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o Projeto Básico foi elaborado por profissionais habilitados de engenharia e arquitetura, com a emissão da ART e RRT.

3. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente planilha orçamentária:

• FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

• FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

SINAPI_PI JUN/2024 | **SEINFRA_CE 028.1** | **ORSE_SE MAIO/2024**

• Para os itens não contemplados no SINAPI adotou-se a utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e a hora de acesso, observando a ordem de prioridades nele estabelecida no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133

4. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No presente orçamento:

• Foram juntadas as planilhas sintéticas e as planilhas analíticas;

• Consta nos autos o documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias;

• Para prosseguimento do processo licitatório, no referido orçamento procurou-se utilizar as tabelas de referência mais atualizadas. No entanto, em face do eventual lapso temporal entre a elaboração do orçamento e o lançamento do edital da licitação, salientamos a necessidade de verificação das DATAS dos preços utilizados para que não ultrapassem o prazo de um ano, estando em conformidade com o voto proferido no Acórdão TCU n. 2265/2020-Plenário.

5. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No presente orçamento, foram adotadas composições “adaptadas” do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

Foram adotadas composições “próprias”, extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Constam no processo todas as composições de custos de serviços extra-SINAPI que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade. Em que pese essas composições apresentarem eventualmente insumos de banco de dados paralelos, todos os serviços e mãos de obra foram retirados da base de dados oficial (SINAPI), não havendo assim incompatibilidade de custos e encargos quando um mesmo profissional executa tarefas distintas. Para os itens extraídos do SINAPI, considerou-se desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte, pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica publicada para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

6. CUSTOS DIRETOS

No presente orçamento de referência, os custos diretos compreendem apenas os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de administração local:

• Observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

• Em relação ao cronograma físico-financeiro PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

• Adota percentual próximo ao parâmetro do índice médio, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Em “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas”, do Tribunal de Contas da União, externa-se que a administração local compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança (vigias, porteiros, seguranças etc.), bem como materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização.

Na prática, tem se observado, entretanto, que a consideração de todas essas necessidades extrapola facilmente os limites monetários do TCU, principalmente em obras de menor orçamento.
Para exemplificar, podemos considerar uma composição simplificada, com apenas uma equipe formada por engenheiro civil trabalhando meio período e mestre de obras, almoxarife e vigia noturno trabalhando 44 horas semanais. Tem-se a seguinte mensuração:

FONTE	COD	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	AD_001	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA CONSTRUÇÃO**	**MÊS**	**1,0000**		**R$ 40.043,30**
		MATERIAL / SERVIÇO				-
						-
		EQUIPAMENTO				-
						-
		MÃO-DE-OBRA				**R$ 40.043,30**
SINAPI COMP (FEV/2026)	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	110,00	R$ 141,05	R$ 15.515,50
SINAPI COMP (FEV/2026)	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	R$ 60,65	R$ 13.343,00
SINAPI COMP (FEV/2026)	90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	R$ 27,43	R$ 6.034,60
SINAPI COMP (FEV/2026)	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	R$ 23,41	R$ 5.150,20

O custo mensal desta equipe é de R$ 40.043,30 (SINAPI_PI-JUN/2024), o que corresponde a R$ 480.519,60 em uma obra com prazo de 12 meses. Nesse Cenário, para que o montante permanecesse dentro dos limites legais, o valor orçado da obra deveria ser de pelo menos R$ 5.417.357,38.
Nota-se que, para obras menos onerosas, é necessário reduzir a equipe ou a quantidade de horas trabalhadas, o que é inviável tecnicamente devido à inquestionável importância dos profissionais listados. Apesar disso, a ponderação dos consumos mostra-se como única solução de respeitar os limites do Tribunal.

Assim, neste orçamento optou-se por manter o valor da administração local total (16,54%) mais próximo de seu índice médio, buscando-se considerar na medida do possível o máximo de seus aspectos.

7. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS
Na presente documentação técnica, foi juntada a Curva ABC relativas aos SERVIÇOS.

8. ORÇAMENTO MAIS VANTAJOSO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ADOÇÃO (OU NÃO) DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

TIPO	REFORMA (R$)	AMPLIAÇÃO (R$)	TOTAL (R$)
Desonerado	R$ 2.039.558,55	R$ 420.771,97	**R$ 2.460.330,52**
Não Desonerado	R$ 2.026.312,66	R$ 418.805,93	**R$ 2.445.118,59**

Na presente orçamento , os valores de acordo com o tipo de desoneração são os seguintes:

Portanto, a planilha mais vantajosa para a administração pública é a NÃO DESONERADA, no valor global de R$ 2.445.118,59 (dois milhões quatrocentos e quarenta e cinco mil cento e dezoito reais e cinquenta e nove centavoss), sendo o valor de REFORMA de R$ 2.026.312,66 (dois milhões vinte e seis mil trezentos e doze reais e sessenta e seis centavos) e de AMPLIAÇÃO de R$ 418.805,93 (quatrocentos e dezoito mil oitocentos e cinco reais e noventa e três centavos).

9. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

No presente orçamento, o detalhamento do BDI observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU:

- Administração central: Médio (4%);
- Seguros e Garantias: Médio (0,8%);
- Riscos: Médio (1,27%);
- Despesas Financeiras: Médio (1,23%);
- Lucro: Médio (7,4%).

10. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

No presente orçamento **NÃO SERÁ** adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

Neste projeto **não foram** considerados itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra.

11. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro foi juntado aos autos.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O § 1º, art. 67 da Lei nº 14.133/21 define que “a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.” Já o Além o § 2º do mesmo artigo menciona que “será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.”

- **A licitante deve comprovar ter executado uma obra, seja de reforma, ampliação ou construção, de pelo menos 440,00 m². Tal requisito é considerado de relevância TÉCNICA;**

- **A licitante deve comprovar ter executado pelo menos 330,00 m² de estrutura metálica para cobertura em perfis treliçados e trama de aço, correspondendo a 50% dos 661,16 m² orçados para o serviço. Tal requisito constitui item de valor significativo do objeto ou relevância técnica, pois corresponde a 34,76% do valor orçado;**

- **A licitante deve comprovar ter executado uma subestação de energia com potência mínima de 45 kVA, bem como apresentar profissional devidamente registrado no conselho de classe competente.**

O Profissional deve ser detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes. Mediante aprovação da Administração, será admitida a substituição desse profissional por um outro de experiência equivalente ou superior.

13. ENTREGA OU PRESCINDIBILIDADE DE PEÇAS TÉCNICAS – ENGENHARIA CIVIL

O Projeto Básico é definido pelo art. 6, XXV, da Lei n. 14.133/2021 como "conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução". Enquanto o Projeto executivo é definido pelo inciso XXVI do artigo citado como "conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes"

O art. 46, § 1º, da Lei n. 14.133/2021 dispõe que "É vedada a realização de obras e serviços de engenharia sem projeto executivo, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 18 desta Lei." De sua vez, o no § 3º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021 consigna que "Em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos."

Em face do disposto sobre a entrega dos elementos e documentações técnicas para contratação de obras e serviços de engenharia torna-se pertinente apresentar justificativas para a elaboração ou dispensa de cada.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO OU REFORMA DE EDIFICAÇÕES

PEÇA TÉCNICA	JUSTIFICATIVA
Quadro resumo de cotações	Todos os itens orçamentários foram extraídos integralmente das bases de referência oficiais (SINAPI-PI, SEINFRA-CE e ORSE-SE), não sendo necessária a realização de pesquisa de mercado para a composição dos preços.
Relatório de sondagem	A peça técnica será executado pela contratada, conforme previsão no orçamento.
Levantamento planialtimétrico	Considerando as características do projeto de arquitetura e do terreno observadas in loco, é possível estimar com precisão adequada as etapas de movimento de terra, portanto a peça técnica é desnecessária para fins de orçamentação.

PEÇA TÉCNICA	JUSTIFICATIVA
Projeto de terraplanagem	Considerando as características do projeto de arquitetura e do terreno observadas in loco, é possível estimar com precisão adequada as etapas de movimento de terra, portanto a peça técnica é desnecessária para fins de orçamentação.
Projeto estrutural	A peça técnica será executado pela contratada, conforme previsão no orçamento, exceto caso possua partes com projeto estrutural executivo em anexo o qual não precisará ser refeito, inclusive contemplará as fundações. A elaboração do projeto das fundações deve considerar as cargas geradas pela estrutura e sua dissipação no solo através de fundações.
Projeto de instalações hidrossanitárias	A peça técnica será executado pela contratada, conforme previsão no orçamento.
Projeto de combate a incêndio	A peça técnica será executado pela contratada, conforme previsão no orçamento.
Fornecimento de água potável	A edificação já é atendida pelo serviço de fornecimento por meio de concessionária.

Coleta de esgoto	A construção de sistema de fossa e sumidouro será executado pela contratada, conforme previsão no orçamento.
Coleta de resíduos sólidos	A edificação já é atendida pelo serviço de forma satisfatória

_____

Tallyta Cássia Sousa Lopes
Eng. Civil Responsável
CREA 191.410.709-8