



JUSTIÇA FEDERAL NA PARAÍBA

ESTUDO PRELIMINAR

1.0 – DA FINALIDADE

1.1. O presente Relatório de ETP - Estudos Técnicos Preliminares tem por finalidade elencar as demandas, identificar os problemas e estudar as soluções aplicáveis, por meio da documentação e reunião de elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e ambientais necessários e suficientes para permitir a escolha de solução adequada que será desenvolvida e especificada no **Projeto Básico** para orientar o procedimento de **contratação dos serviços de execução do projeto reforma e modernização dos sistemas de climatização dos edifícios Sede e Anexo I da Subseção Judiciária em Campina Grande/PB**, regularmente desenvolvidos pela empresa VMF - DESENHOS TÉCNICOS, CNPJ nº 12.515.812/0001-59, Contrato nº 06/2021 - JFPB, à luz do disposto no arts. 6º, inc. IX, e 7º, § 2º, Lei nº 8.666/1993, regulamentados pelo Decreto nº 7.983/2013 e pelas IN's nºs 05/2017 - SEGES/MPDG, 40/2020 - SEGES/ME e 73/2020 - SEGES/ME, contendo elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de orçamento detalhado, considerando o preço atualmente praticado no mercado, a definição de métodos, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato.

2.0 - DO OBJETO

2.1. Os ETP aqui relatados tem por objeto os levantamentos técnicos, legais, mercadológicos e ambientais necessários e suficientes para construir os subsídios básicos à elaboração de **Projeto Básico e Executivo** para realização de procedimento de **contratação dos serviços de execução do projeto técnico de reforma e modernização dos sistemas de climatização dos edifícios Sede e Anexo I da Subseção Judiciária de Campina Grande/PB**, a seguir especificados resumidamente:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	Serviços de execução do projeto de reforma e modernização dos sistemas de climatização, com utilização de tecnologia VRF, para os edifícios Sede e Anexo I da Subseção Judiciária de Campina Grande/PB.	Und	1

2.2. Integram os presentes estudos preliminares, além dos documentos de outros partinentes acostados aos autos, os seguintes ANEXOS desenvolvidos pela empresa VMF - PROJETOS DE AR CONDICIONADO:

1. RELATÓRIO TÉCNICO E FOTOGRÁFICO DE LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL ([2217153](#)).
2. PARÂMETROS DE PROJETO VRF ([2217162](#) e [2217170](#)).
3. MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DE PROJETO ([2217181](#)).
4. COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADO PARA ORÇAMENTAÇÃO ([2217283](#) e [2217288](#)).
5. PROJETOS TÉCNICOS DE CLIMATIZAÇÃO ([2217902](#)).
6. MEMORIAL DESCRITIVO DE CLIMATIZAÇÃO ([2219898](#)).
7. MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS CIVIS ([2223205](#)).
8. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ([2225602](#)).
9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ([2225478](#)).
10. PLANO DE GESTÃO DA OBRA ([2219912](#)).
11. ART DOS ESTUDOS, PROJETOS TÉCNICOS E ORÇAMENTO ([2218124](#)).
12. DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DO ORÇAMENTO-BASE COM OS PARÂMETROS E MEDIDAS DE PREÇOS DO SINAPI ([2225601](#)).

QUADRO DE SIGLAS GERAIS	
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira

NR	Norma Regulamentadora
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica
CAT	Certidão de Acervo Técnico
CAU/BR	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CJF	Conselho da Justiça Federal
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
SINAPI	Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil
PGRS	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos
PMOC	Plano de Manutenção, Operação e Controle
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional

3.0 – DOS ESTUDOS TÉCNICOS, LEVANTAMENTOS E DOCUMENTAÇÃO DO PROBLEMA/DEMANDA

3.1. Avaliação da importância da situação para a Administração:

Trata-se de prédio composto por três edificações com cerca de 20 anos com intensa utilização e fortes condições naturais de intempéries que desgastam bastante todos os seus sistemas prediais, especialmente o sistema de climatização.

Pode-se destacar como justificativa da presente contratação o fato de que se tratam de equipamentos bastante desgastados, sistemas obsoletos do tipo SELF e SPLIT com elevados custos operacionais (alto consumo de energia) e baixa eficiência, sobretudo em razão da idade e do tempo de operação. Constata-se ainda que há deficiências de rendimento na climatização em diversos ambientes, como também tem grande demanda por manutenção e dificuldades de obtenção de peças de reposição.

3.2. Levantamento da situação atual dos sistemas de climatização:

3.2.1. Em visita técnica realizada *in loco*, os técnicos da empresa VMF - PROJETOS DE AR CONDICIONADO constataram a atual situação dos sistemas de climatização existentes nos edifícios Sede e Anexo, sendo emitido Relatório Técnico e Fotográfico que embasam os presentes estudos técnicos preliminares ([2217153](#)).

3.2.2. Pode-se destacar que os sistemas atuais que carecem reforma e modernização são compostos dos seguintes equipamentos:

ITEM	EQUIPAMENTO	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	TR
1	SELF	Instaladas no 1º Pavimento: Compostas por duas unidades evaporadoras de 10 TR cada uma, interligadas a quatro unidades condensadoras de 5,0 TR cada uma, todas de fabricação YORK, com as seguintes características: 4 (quatro) Evaporadoras modelo BAX 1040M0200; 4 (quatro) Condensadores modelo REM 0525.	4	20,0
2	SELF	Instaladas no 2º Pavimento: Compostas por duas unidades evaporadoras de 12,5 TR cada uma, com as seguintes características: 2 (Duas) Evaporadoras modelo BAX 1225M300; 2 (Dois) Condensadores modelo REM 0725	2	25,0
3	SELF	Instaladas no 2º Pavimento: Compostas por duas unidades evaporadoras de 15 TR cada uma, com as seguintes características: 2 (Duas) Evaporadoras modelo BAX 1525M0300 2 (Dois) Condensadores modelo REM 1025	2	30,0
4	SELF	Instalados no Auditório e adjacências: HITACHI – CONDICIONADOR DE AR - MODELO: RAS01201VX26XPPP- 220V/3F/60HZ - N.º DE SÉRIE: RAS0005 - MOTOR VENT. EVAPORADOR: 2,2KW - REFRIGERANTE: R-22 - CONSUMO TOTAL: 1,38 KW - CORRENTE NOMINAL: 5,13 A – FATOR DE	1	12,5

		POTÊNCIA: 70% - CORRENTE DE PARTIDA: 14 A - PESO: 375KG		
5	SELF	Instalados no Auditório e adjacências: HITACHI – CONDICIONADOR DE AR – MODELO: RAS01501 VX 26 XPPP-220V/3F/60HZ - N.º DE SÉRIE: RAS0006146856 - MOTOR VENT. EVAPORADOR: 2,2KW - REFRIGERANTE: R-22 - CONSUMO TOTAL: 1,7 KW - CORRENTE NOMINAL: 5,9 A - FATOR DE POTÊNCIA: 75,8% - CORRENTE DE PARTIDA: 61,2 A - PESO: 375KG	1	15,0
6	SELF	Instalados no Auditório e adjacências: HITACHI – CONDICIONADOR DE AR – MODELO: RAS01001 VX 26 XPPP-220V/3F/60HZ - N.º DE SÉRIE: RAS0006144739 - MOTOR VENT. EVAPORADOR: 1,5KW - REFRIGERANTE: R-22 - CONSUMO TOTAL: 1,15 KW - CORRENTE NOMINAL: 4,7 A - FATOR DE POTÊNCIA: 64,20% - CORRENTE DE PARTIDA: 41,0 A - PESO: 185KG	1	10,0
7	SELF	Instalados no Auditório e adjacências: HITACHI – CONDICIONADOR DE AR – MODELO: RAS01001 VX 26 XPPP-220V/3F/60HZ - N.º DE SÉRIE: RAS0006144738 - MOTOR VENT. EVAPORADOR: 1,5KW - REFRIGERANTE: R-22 - CONSUMO TOTAL: 1,15 KW - CORRENTE NOMINAL: 4,7 A - FATOR DE POTÊNCIA: 64,20% - CORRENTE DE PARTIDA: 41,0 A - PESO: 185KG	1	10,0
8	SPLIT	Instalados no Auditório e adjacências: HITACHI – SPLIT SYSTEM (SPLINTER) - MODELO: RAS00302CS16XPPP- 220V/1F/60HZ - N.º DE SÉRIE: RAS0005143797 - MOTOR DO VENTILADOR: 0,125 KW - CONSUMO TOTAL: 0,23 KW - CORRENTE NOMINAL: 1,10 A - PESO: 55KG - CAPACITOR: 34F(mais ou menos 10%); 380 VAC 60HZ / - 25 graus + 85 graus	1	2,0
9	SPLIT	Instalado no 3º Pavimento: Air Split de 18.000 BTUS (evap. modelo 18017, nº série 9710-30598 e 9707-21237, Cond. modelo. H1RA08S06A série EBFM 37618 e EBFM 37628).	2	3,0
10	SPLIT	Instalado no 3º Pavimento: Air Split de 30.000 BTUS (evap. modelo 35D17 nº série 9801-01485 e 9801-01538, cond. mod. H2RA030S06, série EAGM 007384 e EAGM 012612).	2	5,0
11	SPLIT	Instalado no 3º Pavimento: Air Split de 36.000 BTUS (evap. modelo 35D17, nº série 9801-01626 e 9801-01547, Cond. modelo 35B36, série 9711-31679 e 9705-18629).	2	6,0
12	SPLIT	Instalado no 3º Pavimento: Air Split de 48.000 BTUs (mod. MOC45B36 série 9711-31646 e 9711-31654).	2	8,0
TOTAL DE TONELADAS DE REFRIGERAÇÃO INSTALADA ATUALMENTE (TR)				<u>146,5</u>

3.3. Do levantamento histórico e das características de cada edificação no Prédio de Campina Grande:

3.3.1. EDIFÍCIO SEDE:

- ÁREA CONSTRUÍDA: 2.762,15 m²;
- NÚMERO DE PAVIMENTOS: térreo e dois pavimentos superiores;
- DATA INAUGURAÇÃO: 08/03/1999;
- SITUAÇÃO ATUAL:
 - Sistemas de climatização: estado de conservação bastante comprometido e necessitando de modernização.

3.3.2. EDIFÍCIO ANEXO I:

- ÁREA CONSTRUÍDA: 1.328,55 m²;
- NÚMERO DE PAVIMENTOS: térreo e um pavimento superior;
- DATA INAUGURAÇÃO: 16/03/2001;
- SITUAÇÃO ATUAL:
 - Sistemas de climatização: estado de conservação bastante comprometido e necessitando de modernização.

3.3.3. EDIFÍCIO ANEXO II:

- a) ÁREA CONSTRUÍDA: 3.143,32 m²;
- b) NÚMERO DE PAVIMENTOS: térreo e dois pavimentos superiores;
- c) DATA INAUGURAÇÃO: 29/11/2012;
- d) SITUAÇÃO ATUAL:
- d.1) Sistemas de climatização: bom estado de conservação e funcionamento.

3.4. Dos riscos decorrentes da situação para a gestão da Instituição:

3.4.1. Riscos dos sistemas de climatização obsoletos:

3.4.1.1. Três podem ser os riscos diretos decorrentes de sistemas de climatização em precárias condições de operação e obsolescência tecnológica, quais sejam: síndrome do edifício doente; elevado custo operacional; e baixa confiabilidade operacional.

SÍNDROME DO EDIFÍCIO DOENTE

a) Em face da chamada Síndrome do Edifício Doente, pode-se destacar que, a partir da década de 70, a literatura especializada passou a registrar a existência de um crescente número de reclamações de trabalhadores e usuários de edifícios fechados nos EUA e na Europa que relatavam queixas relativas à saúde e de conforto. Isso despertou o interesse de pesquisadores e estudiosos, resultando na identificação do que a OMS (Organização Mundial da Saúde) convencionou chamar de "Síndrome do Edifício Doente".

b) De fato, edifícios doentes tem sido ligados à identificação de grande incidência de sintomas na saúde de seus ocupantes, tais como: dores de cabeça; distúrbios nos olhos (irritações, dores, securas, coceiras, lacrimejamentos, e etc.); problemas nasais (constipações, corizas, irritações, e etc.), sintomas na garganta (securas, dores, irritações, e etc.), problemas no tórax (dificuldades respiratórias), fadigas, sonolências, anormalidades na pele (securas, coceiras, irritações, e etc.), e problemas para manter a concentração no trabalho.

c) Os estudos especializados identificaram que poluentes químicos como o monóxido e dióxido de carbono (CO e CO₂), amônia, dióxido de enxofre e formaldeído, produzidos no interior das edificações a partir de materiais de construção, materiais de limpeza de má qualidade, fumaças de cigarro, fotocopiadoras e pelo próprio metabolismo humano, bem como poluentes biológicos como fungos, algas, protozoários, bactérias, ácaros, cuja proliferação são favorecidos pela limpeza inadequada de carpetes, tapetes, cortinas e sistemas artificiais de ventilação/climatização são as causas do que se convencionou chamar de "Síndrome do Edifício Doente", reconhecida em 1982 pela OMS como origem de diversos problemas de saúde causados aos trabalhadores que trabalham em edifícios climatizados artificialmente com sistemas de ar condicionado.

d) Com efeito, para além da irregular e/ou inadequada manutenção permanente dos sistemas de climatização, a sua má conservação geral e obsolescência também têm condão de provocar a chamada "Síndrome do Edifício Doente", posto que não há mecanismos técnicos de melhoria da qualidade do ar insuflado pelo sistema e nem condições adequadas de operação de seus diversos componentes,

e) Portanto, restam claros os riscos decorrentes da má conservação e obsolescência de sistemas de climatização aos diversos interesses institucionais, de modo que patente o dever-poder que recai sobre o Gestor Público de agir, de forma urgente e objetiva, no sentido proceder a contratação regular de empresa especializada para realizar a completa modernização dos sistemas de climatização instalados na Instituição que estejam obsoletos e em má situação de conservação e desgaste pelo tempo de operação.

ELEVADO CUSTO OPERACIONAL

a) Quanto ao ponto do custo operacional, não há qualquer dúvida de que quanto mais antiga a tecnologia pior será seu custo de operação, quer porque há baixa eficiência energética, quer porque demanda elevados custos de manutenção e operação. É que as tecnologias vão avançando e sempre buscando melhorar a eficiência energética de equipamentos e sistemas visando um desenvolvimento sustentável; ou ainda que a manutenção passa a depender de reposição de peças e componentes cada vez mais escassos no mercado e, naturalmente, de maiores custos de aquisição.

b) A partir disso, também se pode identificar claramente os riscos de elevação do custeio da Instituição em razão dos crescentes custos operacionais decorrentes de sistemas dessa natureza, os quais são indiscutivelmente essenciais ao funcionamento regular das atividades da Instituição, e que sempre irão requerer maiores gastos com manutenção e conservação a proporção de seus tempos de operação.

BAIXA CONFIABILIDADE

a) A questão da baixa confiabilidade tem ligação com a lógica de que determinadas tecnologias mais antigas

passam a ser tão pouco utilizadas no mercado que os fabricantes vão, paulatinamente, reduzindo a oferta de peças e componentes de reposição no mercado, de modo que cada situação de pena ou quebra passa a ser um fato preocupante a medida que não são localizadas os necessários materiais para realização das manutenções e garantia da operação regular dos mesmo.

b) Sendo assim, pode-se dizer que há um risco atrelado à falta ou baixa confiabilidade de operação dos sistemas de climatização de determinadas tecnologias antigas cujo mercado não mais disponibiliza peças e componentes de reposição, posto que tais sistemas podem sofrer panes e quebras que podem demandar longos períodos para seus reestabelecimentos, ou até inviabilizar suas operações regulares.

3.5. Da urgência da solução:

3.5.1. A caracterização da urgência da solução está intimamente ligada à obrigação pública que recai sobre o Gestor no sentido de fazer cessar ou mitigar os riscos apontados no item anterior, como também de fazer cumprir o que fora planejado no Plano de Obras da Justiça Federal da 5ª Região para 2021, o qual contempla ação específica para fins de reformar e modernizar tais sistemas de ar condicionado.

4.0 - DOS ESTUDOS MERCADOLÓGICOS DE SOLUÇÕES

4.1 - Levantamento da legislação aplicável:

4.1.1 - Fazendo-se apanhado da legislação e normas técnicas aplicáveis à área de manutenção de sistemas prediais de climatização, podemos destacar essencialmente:

TIPO	DENOMINAÇÃO	FINALIDADE
LEI	LEI Nº 13.589/2018	Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes.
	LEI Nº 10.520/2002	Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
	LEI COMPLEMENTAR nº 123/2006	Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
	LEI Nº 8.666/1993	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
	LEI Nº 5.194/1966	Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, e dá outras providências.
DECRETO	DECRETO Nº 10.024/2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
	DECRETO Nº 9.507/2018	Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

	DECRETO Nº 8.538/2015	Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
	DECRETO Nº 7.983/2013	Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
RESOLUÇÃO	RESOLUÇÃO CNJ Nº 98/2009	Dispõe as provisões de encargos trabalhistas a serem pagos pelos Tribunais às empresas contratadas para prestar serviços de forma contínua no âmbito do Poder Judiciário.
	RESOLUÇÃO CONFEA nº 361/1991	Dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
	RESOLUÇÃO ANVISA Nº 9/2003	Orientação técnica elaborada por grupo técnico assessor sobre padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.
IN – INSTRUÇÃO NORMATIVA	IN SEGES/ME Nº 73/2020	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
	IN SEGES/ME Nº 40/2020	Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
	IN SEGES/MPDG Nº 05/2017	Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
NBR – NORMASTÉCNICA	ABNT NBR 16.401-1:2008	Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 1: Projetos das instalações
	ABNT NBR 16.401-2:2008	Sistemas de ar condicionado e ventilação - procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI).
	ABNT NBR 13.755:2017	Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante – Projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento
	ABNT NBR 15845:2010	Rochas para revestimento – Métodos de ensaio
	ABNT NBR 15846:2010	Rochas para revestimento – Projeto, execução e inspeção de revestimento de fachadas de edificações com placas fixadas por insertos metálicos
	ABNT NBR 15012:2003	Rochas para revestimentos de edificações – Terminologia
	ABNT NBR 14081-4:2012	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 4. Determinação da resistência de aderência à tração
	ABNT NBR 13749:2013	Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação
	ABNT NBR 13528-:2019	Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração Parte 3: Aderência superficial
OT - ORIENTAÇÃO	OT - IBR 001-2006 - IBRAOP	Projeto básico

TÉCNICA	OT - IBR 004 - 2012 - IBRAOP	Precisão do orçamento de obras públicas
	OT - IBR 006 - 2016 - IBRAOP	Anteprojeto de engenharia

4.2 - Levantamento do crédito orçamentário disponível:

4.2.1. Trata-se de despesa prevista no Plano de Obras da Justiça Federal da 5ª Região, individualizada por intermédio do com código da UO 12101, código da Ação nº 15G6, designada "REFORMA DO EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL EM CAMPINA GRANDE - PB", cujo valor total é de **R\$ 2.480.429,00 (Dois milhões, quatrocentos e oitenta mil, quatrocentos e vinte e nove reais)**.

5.0 – DAS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO E DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

5.1. Da necessidade da Administração:

5.1.1 - A partir dos levantamentos técnicos relatados no item anterior, resta claro que a situação atual de desgaste, obsolescência e as más condições de operação dos sistemas de climatização, tipo SELF e SPLIT, demanda atuação objetiva e urgente da Administração no sentido de proceder à execução do projeto básico e executivo de reforma e modernização dos sistemas de climatização dos edifícios Sede e Anexo I, desenvolvido pela empresa VMF - PROJETOS DE AR CONDICIONADO.

5.2 Da solução do problema:

4.2.1. A solução do presente problema não pode ser outra que não a **contratação de terceiro especializado do ramo de engenharia para execução indireta, pelo regime de preço unitário, do escopo de projeto básico e executivo de reforma e modernização dos sistemas prediais de climatização dos edifícios Sede e Anexo I da Subseção Judiciária de Campina Grande/PB**, elaborados e desenvolvidos pela empresa VMF - PROJETOS DE AR CONDICIONADO.

6.0 - DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

6.1. Da execução dos serviços:

6.1.1. A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de **equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes**, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas texto base do Projeto Básico e Executivo, as boas técnicas de execução de projetos de climatização, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras.

6.1.2. Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados os projetos técnicos, como também todo o ferramental, equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, demais equipamentos de infraestrutura e demais encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

6.1.3. A partir dos estudos e levantamentos realizados in loco, a empresa VMF - DESENHOS TÉCNICOS LTDA. -ME desenvolveu sistemas prediais de climatização para fins de reforma e modernização dos atuais sistemas que deverão possuir as seguintes características técnicas:

SISTEMA	TECNOLOGIA	ESPECIFICAÇÕES/LOCALIZAÇÃO	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO DE REFERÊNCIA	CAPACIDADE (TR)
1	VRF	Edifício Sede - Pavimento Térreo	1	FSNC5B-66HP	52,32
2	VRF	Edifício Sede - 1º Andar	1	FSNC5B-78HP	61,70
3	VRF	Edifício Sede - 1º Andar	1	FSNC5B-40HP	31,84
4	VRF	Edifício Anexo (Auditório)	1	FSNC5B-60HP	47,48

TOTAL

193,34

6.2. Dos profissionais a serem utilizados na execução:

6.2.1. A **equipe técnica** a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela abaixo:

GRUPO	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DE COMPROVAÇÃO	MOMENTO DA COMPROVAÇÃO
02	Engenheiro Mecânico ou Civil	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Mecânica ou Civil, e comprovada experiência em execução de projetos de sistemas de climatização com tecnologia tipo VRF ou similar, compatível(eis) com a complexidade do escopo contratual.	Certidão de Acervo Técnico - CAT. Comprovação de Quitação perante ao CREA. Comprovação de Vínculo com a empresa licitante.	Na licitação

6.3. Do local e horário acesso para execução dos serviços:

6.3.1. Os serviços objeto da futura contratação deverão ser executados, *in loco*, por meio do deslocamento da equipe de manutenção às respectivas edificações, conforme endereços e condições abaixo:

EDIFÍCIO	RESPONSÁVEL
SEDE DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE CAMPINA GRANDE, situada situado na Rua Edgard Vilarim Meira, s/nº, Liberdade (CEP: 58105- 000).	SAA - SEÇÃO DE APOIO ADMINISTRATIVO - Edifício sede, térreo - fone (83) 2101-9109/2101-9101

6.3.2. Os deslocamentos dos profissionais da equipe técnica aos local de execução dos serviços deverão ser custeados pela futura Contratada, não devendo acarretar quaisquer ônus adicionais à Contratante.

6.3.3. Os serviços deverão ser executados no horário comercial, de segunda a sexta-feira e aos sábados e feriados, conforme tabela abaixo, observada a programação prevista no respectivo Plano de Manutenção e a classificação de urgência da demanda indicadas no item seguinte:

DIA DA SEMANA	HORÁRIO
Segunda a sexta feira	Das 7 às 18 horas
Sábado e feriados	Das 7 às 13 horas

6.3.4. As partes deverão pactuar **canais de comunicação oficiais** para fins de comunicações formais durante a execução da futura contratação, bem como para solicitação de serviços, sobretudo aquelas classificadas como de prioridade URGENTE.

6.4. Da sinalização e isolamento dos locais de execução dos serviços:

6.4.1. Deverão ser previstas regras para que a futura Contratada proceda à sinalização e isolamento adequados dos locais de execução dos serviços *in loco*, sobretudo quando tiverem que ser executados em ambientes com circulação de pessoas ou com a presença de magistrados e servidores trabalhando, bem como no horário de funcionamento normal da Instituição.

6.5. Do fardamento e EPI's obrigatórios (se for o caso):

6.5.1. Todos os profissionais executores dos serviços apenas deverão acessar as edificações da Contratante para execução dos serviços devidamente uniformizados, identificados e portando os respectivos EPI's, nos termos das normas regulamentares vigentes.

6.5.2. Cabe à Contratada fornecer jogos de uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI) aos profissionais da equipe de manutenção, nos termos das NR's vigentes.

6.6. Dos requisitos de qualificação técnica para seleção da futura contratada:

6.6.1. Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de **seleção do futuro contratado**, como também para contratação da **equipe profissional** de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

6.6.2. Capacidade técnico-profissional:

1. Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços;
2. A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico; e,
3. Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

6.6.3. Capacidade técnico-operacional:

1. A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;
2. A capacidade operacional da empresa deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica que demonstrem a expertise na execução pretérita de serviços semelhantes;
3. Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

6.7. Da subcontratação:

6.9.1. A partir da natureza complexa e multidisciplinar do objeto da futura contratação, o Projeto Básico e Executivo deverá indicar que **poderão ser subcontratados parcelas dos serviços com terceiros**, excetuando-se a obrigatoriedade da execução direta dos serviços de maior relevância técnica e econômica do escopo do projeto.

6.8. Do regime de execução:

6.10.1. Considerando a natureza dos objetos a serem contratados, que não pode ser perfeitamente quantificados e descritos de forma completa e detalha com nível de precisão suficiente (por ter natureza de REFORMA), a execução dos serviços deverá ser INDIRETA, pelo regime de PREÇO UNTIÁRIO.

7.0 – ESTUDOS MARCADOLÓGICOS DE CUSTOS DOS SERVIÇOS E ORÇAMENTAÇÃO TÉCNICA DO VALOR REFERÊNCIA

7.1. Do levantamento de empresas especializadas do mercado:

EMPRESA	DADOS
ENGEAR - ENGENHARIA DE AQUECIMENTO E REFRIGERAÇÃO	CNPJ Nº 00.976.914/0001-92 Rua Estevão D'Avila Lins, 780 - Cruz das Armas, João Pessoa-PB (CEP 58039-120) Fones: (83) 3242-5879/3242-6319
NOVOCLIMA ENGENHARIA DE CLIMATIZAÇÃO	CNPJ Nº 11.631.894/0001-34 Av. Eng. Abdias de Carvalho, nº350 Torrões, Recife/PE (CEP: 50720-635) Fones: (81) 98591-4297/3771-8943 novoclima@novoclima.eng.br
REFRILINE REFRIGERACAO LTDA	CNPJ nº 02.947.911/0001-56 Av. Gal. Bento da Gama, 554 - Torre, João Pessoa/PB (CEP: 58.040-090) Fones: (83) 3241-77940

BARCELONA ENGENHARIA	Rua Cruzeiro do Forte,660, Boa Viagem, Recife-PE (CEP 51030-620) Fone: (81) 3048-2953 barcelona@barcelonaengenharia.com.br
CLIMA NOBRE SERVIÇOS LTDA	CNPJ: 13.339.837/0001-01 Rua Maria das Mercês Rodrigues, N°10 - Presidente Medici (CEP: 58417-685) Campina Grande/PB Email: climanobre@hotmail.com Telefone: 83 2148-1138 Celular: 83 99977-3598 Whatsapp: 83 98711-4150
NOME EMPRESARIAL RECLIMATEC - REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO LTDA	CNPJ 04.449.537/0001-94 Rua Horacio Trajano de Oliveira, 1084 - Cristo Redentor - João Pessoa/PB (CEP 58.070-000 Fone: (83) 2225-3780
SOCLIMA ENGENHARIA LTDA.	CNPJ: 03.613.848/0001-84 Av. Eng Domingos Ferreira, nº 4023, sala 1201 - Centro Empresarial de Boa Viagem - Recife-PE - CEP: 51021-040 Fone: (81) 3423.2500 sac@soclimaengenharia.com.br http://www.soclimaengenharia.com.br
PADRON CLIMATIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO	CNPJ: 035.325.851/0001-99 Av. Gal Mac Arthur, 1128 - Imbiribeira - Recife/PE - CEP: 51.160-280 Fone: (81) 2125.2380 / Fax: (81) 2125.2390 E-mail: padron@padron.com.br www.padron.com.br
PORDEUS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO LTDA	CNPJ: 24.506.018/0001-28 End: Av. Governador Flávio Ribeiro Coutinho, 500 – Sala 837 – Jardim Oceania – João Pessoa-PB- Cep: 58037-005 Fone: (83) 9158-9182 Contato: Sr. Germano Pordeus Brandão (83) 9.9382-7131 E-mail: cinarapordeus@gmail.com
ARCLIMTEC SOLUÇÕES EM CLIMATIZACAO	CNPJ: 33.443.579/0001-16 Rua engenheiro Lourival Andrade, nº900 - Bodocongó, Campina Grande – PB – CEP: 58430-420 Fone: (83) 3099-8606 - (83) 9.9825-3434 E-mail: atendimentoarcimtec@gmail.com
TECNO FRIO - REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL & COMERCIAL	Av. República do Líbano 251 - Sala 1804 - Torre A CXPST 041 - Pina - Recife – PE Fone: (81) 3064.0585 / 3361-2332 E-mail: engenharia@tecnofrio.net https://tecnofrio.net

7.3. Da orçamentação técnica:

7.3.1. Tratando-se de obras e serviços de engenharia devem ser aplicadas as boas técnicas da engenharia de custos e as regras e parâmetros de orçamentação contidos no Decreto nº 7.983/2013, Resolução CONFEA nº 361/1991, OT - IBR 004/2012 - IBRAOP e jurisprudência do TCU.

7.3.2. O ORÇAMENTO-BASE, regularmente elaborado pela empresa VMF - DESENHOS TÉCNICOS LTDA - ME, CNPJ nº 12.515.812/0001-59, indicou como valor máximo de referência à contratação o total estimado de **R\$ 2.163.813,52** (dois milhões, cento e sessenta e três mil, oitocentos e treze reais e cinquenta e dois centavos), o qual contém a seguinte estrutura:

- a) PLANILHA RESUMO - Orçamento sintético contendo os valores totais de cada item de serviço que compõe o objeto;
- b) PLANILHAS GERAL E POR SISTEMAS - Orçamentos analíticos contendo as quantidades e preços de serviços e fornecimentos que compõem o escopo da contratação;
- c) PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS - Orçamento contendo a composição unitárias de custos e formação de preços para os itens que compõem o escopo da contratação;
- d) PLANILHAS AUXILIARES DE CURVA ABC - Planilha auxiliar de análise da situação geral do orçamento-base;
- e) PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO DE BDI - Planilha contendo o cálculo estimado dos BDI's considerados na elaboração do orçamento-base;
- f) PLANILHA AUXILIAR DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS - Planilha contendo o detalhamento da composição dos encargos sociais considerados na elaboração do orçamento-base.

8.0 - DAS JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS

8.1. Da justificativa da necessidade da contratação:

8.1.1. Conforme discorrido no item 3.1 destes ETP, a necessidade da contratação justifica-se objetiva e claramente em razão da obrigação que recai sobre o gestor da Instituição de garantir a execução das ações aprovadas no Plano de Obras de 2021 e na LOA de 2021, bem como para recomposição das condições normais e seguras de operação das edificações da Subseção Judiciária de Campina Grande, sobretudo quanto aos sistemas de climatização.

8.2. Do regime de execução:

8.2.1. A partir da análise das diversos soluções de mercado possíveis para realizar a presente contratação, da natureza dos objetos a serem contratos e da jurisprudência do TCU, justifica-se a adoção da execução indireta com **regime de execução por preço unitário**, tendo em vista que se trata de objeto que não permite seu perfeito dimensionamento para definição dos quantitativos de serviços envolvidos, a completa descrição para detalhamento do que será executado e que, sobretudo, tem natureza de imprecisão que venha a acarretar posteriores variações em dimensões. Isso porque, com efeito, tem-se uma ação que visa reformar e modernizar um sistema predial existente cujas intervenções se sujeitam a toda sorte de imprevistos e imprecisões, nada obstante o adequado planejamento do escopo contratual.

8.3. Da restrição de qualificação técnica na seleção do particular:

8.3.1. Justifica-se as exigências subjetivas de qualificação técnica como **requisito de seleção do futuro contratado** no sentido de garantir que os serviços sejam executados com a **necessária e adequada habilitação técnica**, quer com a exigência de **capacidade técnico-profissional** a partir da indicação de profissional devidamente qualificado e registrado no CREA, quer por meio da **capacidade técnico-operacional** aferida com base em atestados de serviços prestados preteritamente pelo licitante que demonstram sua **expertise técnica e operacional** para execução da futura contratação. Sem isso, poderia a Administração contratar particular que, por falta absoluta ou relativa de capacidade, viesse a acarretar prejuízos ao erário e riscos incompatíveis com a tutela do interesse público.

9.0 - DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

9.1. A Equipe de Planejamento declara expressamente a viabilidade técnica, econômica e ambiental da **contratação dos serviços de execução do projeto de reforma e modernização dos sistemas de climatização dos edifícios Sede e Anexo I da Subseção Judiciária em Campina Grande/PB**, a partir dos parâmetros, requisitos e diretrizes apontados nestes Estudos Técnicos Preliminares e seus anexos produzidos pela empresa VMF - DESENHOS TÉCNICOS LTDA - ME, CNPJ nº 12.515.812/0001-59.

10.0 - DO SETOR INTERESSADO E DOS RESPONSÁVEIS PELO PLANEJAMENTO

11.1. Área interessada: SAPE - Seção de Administração Predial e Engenharia.

11.2. Equipe de Planejamento da Contratação instituída pela Portaria nº 440/2021.



Documento assinado eletronicamente por **FRANCIS THIAGO BATISTA ARAÚJO, ASSISTENTE TÉCNICO III**, em 23/07/2021, às 08:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ARNALDO GONCALVES VIANA JUNIOR, TÉCNICO JUDICIÁRIO/ ADMINISTRATIVA**, em 23/07/2021, às 08:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.trf5.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2225627** e o código CRC **C59EC6F8**.

0001285-30.2021.4.05.7400

2225627v2

Criado por [izabella.lira](#), versão 2 por [izabella.lira](#) em 23/07/2021 07:55:46.