

Processo: Pregão para Serviços de Manutenção em equipamentos de climatização de precisão APC by Schneider Electric pelo prazo de 12 meses (Proc. N° 19646)

Estudo Técnico Preliminar de TIC - Análise de Viabilidade

Especificação dos Requisitos da Demanda

Requisitos de Negócio - Integrante Demandante:

1. PETIC/TRT9 - OE01 - Envolver a alta administração na tomada de decisões relacionadas à Informática;
2. PETIC/TRT9 - OE 4 - Entregar produtos, equipamentos e serviços do Portfólio de TIC, alinhados aos requisitos do Tribunal;
3. PETIC/TRT9 - OE 5 - Prover soluções e infraestrutura de TIC alinhados à Segurança da Informação;
4. PETIC/TRT9 - OE 6 - Buscar a excelência na gestão de TIC.

Requisitos de Capacitação - Integrante Demandante e Técnico:

Não existem Requisitos de Capacitação para contratação de serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Requisitos Legais - Integrante Demandante:

1. Lei N° 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
2. Lei N° 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
3. Decreto N° 5.450, de 31 de maio de 2005, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;
4. Inc. III, Art. 3º, do Decreto N° 7.174, de 12 de maio de 2010, que exige a comprovação da origem de bens importados e da quitação dos tributos desta atividade;
5. Resolução N° 103, de 25 de maio de 2012, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), que inclui critérios de sustentabilidade nas contratações de bens e serviços;
6. Resolução N° 182, de 17 de outubro de 2013, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
7. Em atendimento à Resolução 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a CONTRATADA deverá apresentar declaração informando não possuir em seu quadro societário - bem como entre seus gerentes e diretores - cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e de assessoramento do Tribunal Regional do Trabalho da 9 Região;
8. Normas do Ministério do Trabalho:
 1. NR 6 - Equipamento de Proteção Individual;
 2. NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
 3. NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
 4. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 5. NR 17 - Ergonomia;

6. NR 26 - Sinalização de Segurança;
7. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;
8. NR 35 - Trabalho em Altura.

Requisitos de Manutenção - Integrante Demandante:

1. A CONTRATADA deverá prestar os seguintes serviços:
 1. Manutenção Preventiva;
 2. Manutenção Corretiva;
 3. Central de Atendimento e Suporte Telefônico;
 4. Central de Monitoramento Remoto de Alarmes.
2. Serviços na modalidade "on-site" no local de instalação dos equipamentos, no endereço Alameda Dr. Carlos de Carvalho, 528 - Centro, Curitiba – PR;
3. Quaisquer materiais, peças ou equipamentos substituídos deverão ser novos e de primeiro uso, preferencialmente certificadas pelo Inmetro, de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes, sem ônus adicional, mantendo as características originais dos equipamentos de climatização;
4. A CONTRATADA será responsável pela remoção e transporte de peças, materiais e acessórios quando a execução do serviço comprovadamente exigir, mediante autorização do TRT da 9ª Região;
5. Os materiais, peças e equipamentos que necessitarem ser transportados às instalações do TRT da 9ª Região, bem como o retorno à CONTRATANTE, deverão ser acondicionados adequadamente em embalagens lacradas;
6. A CONTRATADA deverá fornecer aos seus técnicos todas as ferramentas e os instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à limpeza ou à manutenção dos equipamentos;
7. Todo o custo relativo aos deslocamentos de técnicos, eventual transporte de peças e equipamentos e recolhimento e descarte de peças e materiais correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA;
8. A CONTRATADA deverá prover a limpeza dos locais após a execução dos serviços, responsabilizando-se pelas despesas decorrentes;
9. A CONTRATADA poderá providenciar solução de contorno para o(s) incidente(s), até a solução definitiva. A solução de contorno proposta pela CONTRATADA deverá ser previamente apresentada ao TRT da 9ª Região, a qual deverá aprovar a solução proposta antes de sua efetiva implementação;
10. **Serviços de Manutenção Preventiva**
 1. Serviços com o fornecimento de materiais, peças e equipamentos de reposição, quando necessário;
 2. No mínimo 2 (duas) por ano, com agendamento prévio;
 3. O período para execução dos serviços será de segunda a sexta-feira (exceto feriados) das 08h00 às 18h00;
 4. Procedimentos mínimos previstos:
 - Verificação da conservação e limpeza do ambiente e arredores do equipamento;
 - Medição da temperatura do ambiente;
 - Inspeção visual do equipamento (conservação e limpeza e se há danos ou avarias);
 - Inspeção dos filtros de ar e substituição se necessário;
 - Verificação do acúmulo de detritos nas partes internas do equipamento;
 - Verificação do estado e funcionamento dos ventiladores;
 - Verificação do visor de líquido e do indicador umidade na linha de líquido (se aplicável);

- Registro da temperatura de retorno;
- Inspeção do sistema de dreno (se aplicável);
- Verificação da operação do compressor;
- Inspeção visual do estado de conservação dos componentes elétricos;
- Inspeção visual do estado de conservação das conexões elétricas;
- Verificação da conservação e fixação dos sensores;
- Download e análise dos logs de Eventos e Alarme;
- Limpeza da bandeja de condensado;
- Verificação da temperatura de subresfriamento;
- Verificação da conservação e fixação de tubulação;
- Lavagem do condensador (serviço é realizado uma vez);
- Reaperto dos ventiladores;
- Teste da válvula de alta pressão;
- Verificação do filtro secador;
- Verificação da válvula de expansão;
- Reaperto das conexões e contatos elétricos;
- Verificação do funcionamento e integridade das contadoras.

11. **Serviços de Manutenção Corretiva**

1. Serviços com o fornecimento de materiais, peças e equipamentos de reposição, quando necessário;
2. Quantas forem necessárias, incluindo reparo na linha frigorígena;
3. O período para execução dos serviços será, quando necessário, em regime 24x7x365 (24 horas por dia e 7 dias por semana, incluindo feriados e finais de semana);
4. Realizada sempre que o TRT da 9ª Região ou a CONTRATADA identificar a necessidade, com disponibilização de suporte telefônico para acompanhamento dos serviços ou outras instruções;

12. **Serviços da Central de Atendimento e Suporte Técnico**

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar Central de Atendimento para abertura de chamado de Ordem de Serviço em regime de atendimento 24x7x365 (24 horas por dia e 7 dias por semana, incluindo feriados e finais de semana). Não haverá limite para o número de chamados de Ordem de Serviço de Manutenção Corretiva;
2. O contato à Central de Atendimento não deverá acarretar ônus para o TRT da 9ª Região;

13. **Serviços da Central de Monitoramento Remoto de Alarmes**

1. Entende-se por Monitoramento Remoto de Alarmes as atividades contínuas de medição e supervisão dos equipamentos de climatização de precisão, realizadas remotamente pela CONTRATADA, com o objetivo de mantê-los em condições adequadas de funcionamento;
2. Serviços em regime 24x7x365 (24 horas por dia e 7 dias por semana, incluindo feriados e finais de semana);

Requisitos Temporais - Integrante Demandante:

1. Entende-se por **Chamado Técnico** a solicitação de serviços de atendimento técnico para manutenção preventiva ou corretiva;
2. Entende-se por **Tempo de Atendimento** o tempo decorrido entre o horário de abertura do chamado e o horário de chegada do técnico da CONTRATADA ao local da ocorrência ou o início do atendimento remoto;
3. Entende-se por **Tempo de Solução** o tempo decorrido entre a chegada do técnico da CONTRATADA ao local de instalação do equipamento ou o início do atendimento por conexão

remota e o retorno do equipamento ao funcionamento normal, sendo contabilizado somente após o TRT da 9ª Região liberar o equipamento para a manutenção;

4. Os Chamados Técnicos serão classificados por criticidade, de acordo com o impacto, conforme o **Acordo de Nível de Serviço** a seguir:

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO			
NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO	PRAZO MÁXIMO ACEITO	
		Tempo de Atendimento	Tempo de Solução
Crítico	Representa um incidente crítico que compromete a manutenção da temperatura ou umidade adequadas ao ambiente e demais equipamentos do Data Center.	Até 1 hora	Até 24 horas
Urgente	Representa um incidente que está causando ou irá causar degradação do equipamento. Apesar da degradação, a manutenção da temperatura ou umidade do Data Center e demais equipamentos continua em níveis toleráveis.	Até 8 horas	Até 48 horas
Rotina	Representa solicitação de manutenção preventiva ou ainda ocorrência de falha mínima que não afeta o desempenho do equipamento e não prejudica a manutenção da temperatura e umidade do Data Center.	Até 15 dias	Até 10 dias

5. Os representantes da CONTRATADA deverão participar de videoconferência com integrante(s) da Seção de Disponibilidade e Capacidade (SDCAP) da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis contados da assinatura do Contrato, para alinhamento de expectativas e tratativas sobre datas das manutenções, comprovação final das declarações apresentadas pela CONTRATADA para participação do certame, dentre outros temas.

6. As solicitações de propostas para a análise de viabilidade da prorrogação do contrato bem como demais documentos necessários ao atendimento de requisitos legais do processo de contratação deverão ser atendidas em até 10 (dez) dias contados a partir da realização do pedido por e-mail pelo TRT da 9ª Região.

1. Os documentos que poderão ser solicitados além da proposta são:

- Ofício de interesse na prorrogação;
- Declaração de Ausência de Nepotismo atualizada em atendimento à Resolução 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
- Pelo menos 3 (três) contratos ou notas fiscais de referência, públicos ou privados, dos últimos 12 (doze) meses (caso a CONTRATADA tenha celebrado outros contratos similares).

2. Considera-se também como solicitação atendida a resposta da CONTRATADA por e-mail, dentro do prazo fixado, declinando da oferta de prorrogação do serviço.

7. Além das solicitações de propostas de prorrogação, o TRT da 9ª Região poderá solicitar orçamento e demais documentos para serviços de reparo dos equipamentos de climatização quando identificada a necessidade pela CONTRATADA e tais serviços **não fizerem parte do escopo do contrato de manutenção**.

1. As solicitações de orçamentos e documentos para os serviços de reparo deverão ser atendidas, contados a partir do pedido por e-mail pelo TRT da 9ª Região, em até:

- Para problemas críticos que comprometam ou impeçam o funcionamento adequado do equipamento, em até 2 (dois) dias;
- Para demais casos, em até 10 (dez) dias.

2. Os documentos que poderão ser solicitados para os serviços de reparo, além do orçamento, são:

- Relatório das intervenções técnicas realizadas pela CONTRATADA, informando as atividades executadas, a investigação e análise do problema, peças ou equipamentos danificados, as recomendações e as justificativas para a realização do serviço de reparo, demonstrando inclusive as peças que necessitem substituição e o motivo do contrato de manutenção não contemplar o serviço de reparo proposto.
- Declaração de Ausência de Nepotismo atualizada em atendimento à Resolução 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
- Pelo menos 3 (três) contratos ou notas fiscais de referência, públicos ou privados, dos últimos 12 (doze) meses (caso a CONTRATADA tenha celebrado outros contratos similares).

Requisitos de Segurança da Informação - Integrante Demandante e Técnico.:

1. O acesso dos profissionais prestadores dos serviços às dependências do TRT da 9ª Região somente será permitido mediante credenciamento prévio.
2. Sem a autorização por escrito do TRT da 9ª Região, a CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude da entrega dos materiais, ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto.
3. A CONTRATADA deverá observar e respeitar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança do TRT da 9ª Região, assim como as suas atualizações, cumprindo o disposto nas seguintes políticas e normas:

1. Política de Segurança da Informação - PSI (RA 85) (<https://www.trt9.jus.br/portal/arquivos/6774415>);
2. Política de Acesso físico aos ambientes de TIC (<https://www.trt9.jus.br/portal/arquivos/6774437>).

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais - Integrante Demandante:

1. A CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Sociais**:
 1. Estar habilitada juridicamente (Art. 28º da Lei nº 8.666/93) e em regularidade fiscal e trabalhista (Art. 29º da Lei nº 8.666/93).
 2. Cumprir o disposto no Inc. XXXIII, Art. 7º da Constituição Federal de 1988, quanto ao emprego de menores.
2. Nas atividades de formalização do Contrato e na execução dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Ambientais**:
 1. Observar, no que couberem, as diretrizes, critérios e práticas de sustentabilidade do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho (<https://juslaboris.tst.jus.br/handle/1939/24116>);
 2. Preferência por produtos de baixo impacto ambiental, em acordo com a definição da Resolução CONAMA 01/86;
 3. Observância de diretrizes para não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010);
 4. Preferência para produtos reciclados e recicláveis, que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei nº 12.305/2010);
 5. Produtos ou equipamentos entregues que sejam duráveis;
 6. Produtos ou equipamentos entregues que atendam às questões de sustentabilidade, considerando viabilidade econômica e princípios da razoabilidade e proporcionalidade;

7. Equipamentos ou componentes substituídos entregues devidamente acondicionados em embalagens individuais adequadas, e utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.
8. Indicação das medidas necessárias para assegurar a operacionalização do recolhimento dos equipamentos que contenham materiais perigosos, quando procedimentos, manutenções ou atividades assim requererem.
9. Os equipamentos e peças, bem como os seus periféricos e acessórios, não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances - RoHS17.

3. Na execução dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Culturais**:

1. Documentações técnicas e manuais que forem entregues deverão apresentar preferencialmente o idioma português.

Requisitos de Arquitetura Tecnológica - Integrante Técnico:

1. Listagem de Equipamentos:

Equipamentos APC by Schneider Electric			
ITEM	DESCRIÇÃO	MODELO	S/N
1	APC InRow DX (with humidifier)	ACRP100	JK1204000766
2	APC InRow DX (with humidifier)	ACRP100	JK1213009080
3	APC InRow DX (without humidifier)	ACRD500	JK1207000686
4	APC Condensing Unit	ACCD75201	T10M03723
5	APC Condensing Unit	ACCD75201	T12C09033
6	APC Condensing Unit	ACCD75201	T10E01490

Requisitos do Projeto de Implantação - Integrante Técnico:

Não existem Requisitos de Projeto de Implantação para contratação de serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Requisitos de Garantia e Manutenção - Integrante Técnico:

1. A CONTRATADA deverá oferecer garantia a qualquer peça, material ou equipamento, abrangendo fornecimento contra defeitos de fabricação ou por má manipulação pelos seus técnicos, comprometendo-se a substituir, pelo período de mínimo de 90 (noventa) dias, ou pelo período restante da garantia original quando maior.
2. A **LICITANTE** deverá apresentar **DECLARAÇÃO**, assinada por responsável da empresa, que na data da assinatura do contrato e durante sua vigência disponibilizará instalações e estrutura de suporte na região de Curitiba – PR ou região metropolitana, além de todo ferramental necessário, técnicos próprios e profissionais qualificados para a perfeita execução dos serviços de manutenção (conforme ANEXO II).
 1. A condição de instalações e estrutura de suporte na região de Curitiba - PR tem por objetivo a disponibilização de uma estrutura de **pronto atendimento (24x7x365)** para resolução de incidentes com a **maior brevidade possível** e prover as condições adequadas para **observância ao Acordo de Nível de Serviço** nos atendimentos aos chamados de manutenções.
3. A **LICITANTE** deverá apresentar **DECLARAÇÃO**, assinada por responsável da empresa, que na data da assinatura do contrato e durante sua vigência terá celebrado com o fabricante APC by Schneider Electric contrato de suporte e/ou de fornecimento de peças e equipamentos, para a perfeita execução dos serviços de manutenção (conforme ANEXO III).

Requisitos de experiência profissional da equipe que projetará, implantará e manterá - Integrante Técnico:

1. A **LICITANTE** deverá apresentar, no mínimo, 1 (um) **ATESTADO/CERTIDÃO/DECLARAÇÃO** fornecido por Pessoa Jurídica de Direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, que comprove ter a **empresa** executado serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão com redundância para Data Center, com monitoramento remoto de alarmes, com potência total mínima de 43,5 kW, em um único empreendimento, com características compatíveis com as especificações estabelecidas para esta contratação, atestando o cumprimento, a contento, das obrigações contratuais.
 1. Não serão considerados os atestados, certidões ou declarações que contenham ressalvas desabonadoras quanto à satisfação do CONTRATANTE.
 2. Somente serão considerados atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido pelo menos 12 (doze) meses do início de sua execução.
2. A **LICITANTE** deverá apresentar **DECLARAÇÃO**, assinada por responsável da empresa, que tomou conhecimento de todas as dificuldades inerentes à execução do objeto da contratação (conforme ANEXO I).
 1. Caso a licitante opte por conhecer os locais onde será executado o objeto da licitação, a visita (vistoria) poderá ser realizada até o último dia útil anterior à data prevista para a sessão pública do procedimento licitatório.
 2. O agendamento da vistoria deverá ser efetuado junto à Divisão de Infraestrutura da Secretaria de Tecnologia da Informação do TRT da 9ª Região, pelo telefone (41) 3310-7100 ou e-mail infra@trt9.jus.br

Requisitos de Metodologia de Trabalho:

1. O TRT da 9ª Região utilizará a Central de Atendimento para abertura de Chamado Técnico;
2. O Chamado Técnico poderá ser aberto pela Central de Monitoramento Remoto de Alarmes, sem atuação direta dos técnicos do TRT da 9ª Região, sempre que um ou mais equipamentos disparar alarme de severidade urgente ou crítica, ou ainda, necessitar de manutenção corretiva;
3. Para cada chamado técnico que necessitar intervenção nos equipamentos (manutenção preventiva ou corretiva), o TRT da 9ª Região disponibilizará um representante da Seção de Disponibilidade e Capacidade (SDCAP) da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) que será responsável por acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;
4. Para cada chamado técnico, a CONTRATADA deverá informar um número de controle (protocolo) para registro, bem como manter histórico de ações e atividades realizadas;
5. O encerramento do chamado será dado por servidor do TRT da 9ª Região na conclusão dos serviços;
6. A CONTRATADA deverá enviar ao fiscal do contrato, quando solicitado, documento que conste a identificação dos chamados, data e hora de início e término dos atendimentos, descrição dos serviços executados e indicação das peças, módulos ou equipamentos eventualmente substituídos;
7. Após o término dos chamados de manutenção preventiva ou corretiva, a CONTRATADA deverá apresentar um Relatório Técnico contendo no mínimo:
 1. Técnico(s) responsáveis da CONTRATADA;
 2. Identificação do(s) equipamento(s);
 3. Data e hora de início e término dos serviços;
 4. Descrição das intervenções técnicas realizadas;
 5. Criticidade do problema ou serviço;
 6. Solução implementada.

Requisitos de Segurança, sob o ponto de vista técnico - Integrante Técnico:

Não existem requisitos de segurança sob ponto de vista técnico.

Análise do Mercado de TIC

Soluções Disponíveis no Mercado / Contratações Públicas Similares:

1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a)

A Seção de Disponibilidade e Capacidade (SDCAP) solicitou proposta ao fabricante que detém exclusividade no fornecimento, a APC by Schneider Electric.

Também foram solicitadas propostas às demais empresas com a exigência de formalização de contrato com a APC by Schneider Electric para o fornecimento do serviço de manutenção, qualificação esta que visa a disponibilidade de peças fornecidas de forma exclusiva pelo fabricante, para a perfeita execução dos serviços prestados ao TRT da 9ª Região.

Apenas 3 (três) propostas foram recebidas.

LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS		
NECESSIDADE – Manutenção em equipamentos de climatização de precisão APC by Schneider Electric pelo prazo de 12 meses.		
Solução Única	Proposta da Schneider Electric	
	Data da Proposta	12/01/2021
	Valor Mensal	R\$ 8.041,82
	Valor Total	R\$ 96.501,84
	Proposta da Diamont Tecnologia de Climatização	
	Data da Proposta	09/12/2020
	Valor Mensal	R\$ 15.000,00
	Valor Total	R\$ 180.000,00
	Proposta da Aceco TI	
	Data da Proposta	11/12/2020
	Valor Mensal	R\$ 6.394,00
	Valor Total	R\$ 76.728,00

1.1 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

A Seção de Disponibilidade e Capacidade (SDCAP) realizou pesquisa de contratações públicas similares nos seguintes serviços de buscas:

- Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br>),
- Portal de Compras Governamentais (<https://www.gov.br/compras>),
- Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>).

Foram pesquisadas licitações realizadas a partir do ano de 2019 para serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão utilizando os seguintes termos: "refrigeração data center", "refrigeração precisão", "climatização data center", "climatização precisão", "ar condicionado data center" e "ar condicionado precisão".

Foram encontrados os seguintes pregões:

- Pregão Eletrônico 18/2018 da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL;
- Pregão Eletrônico 108/2019 da PREFEITURA DE MACEIÓ;
- Pregão Eletrônico 37/2019 da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU NO PARANÁ.

Importante considerar a variação do dólar dos últimos meses para uma comparação mais aproximada ao cenário econômico atual. O valor desta moeda sofreu aumento significativo por conta da pandemia de Covid-19 e tem influência direta no custo de manutenção pois muitas peças e materiais têm origem importada. A SDCAP considerou a cotação do dólar nas datas das propostas apresentadas aos pregões e calculou a variação usando a cotação da data da pesquisa. A variação obtida foi utilizada para apresentação do valor de referência "atualizado" pela cotação do dólar.

Entretanto, as contratações públicas encontradas não serviram para a comparação de valores. A seguir serão detalhados os motivos.

O **Pregão Eletrônico 18/2018 da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL** abrange manutenção em equipamentos de fabricante diferente, com potência e capacidade ligeiramente inferiores aos utilizados pelo TRT da 9ª Região, além do tipo não ser adequado para instalação em fileiras de rack (InRow).

De mesma forma, o **Pregão Eletrônico 108/2019 da PREFEITURA DE MACEIÓ** abrange manutenções em equipamentos de outro fabricante com características inferiores e tipo distinto, além da quantidade menor de equipamentos instalados.

Já o **Pregão 37/2019 da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU NO PARANÁ** abrange manutenção em equipamentos com potência maior e vazão menor, porém de fabricante distinto e em quantidades diferentes do utilizado no TRT 9ª Região.

A tabela a seguir apresenta a comparação do escopo de serviços.

Órgão	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL	DA PREFEITURA DE MACEIÓ	JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU NO PARANÁ
Pregão	PE 018/2018	PE 108/2019	PE 037/2019
Observações	-	Serviços de manutenção em Data Center Sala-Cofre. Valores obtidos com discriminação dos valores na proposta.	-
EQUIPAMENTO(S)			
Fabricante(s)	Stulz	Emerson Network Power	Emerson, Carrier
Evaporadora(s)	3 x ADBR 26 SE	2 x Liebert Hiross S23UA	2 x Liebert CRV (Precisão), 4 x Carrier (Conforto)
Condensadora(s)	3 x CABR50	2 x Liebert HCE33	(Não Informado)
Tipo	Self-Contained	Self-Contained	Self-Contained Row-Based (In-Row)
Potência (kW)	27,60 kW	26,60 kW	35,00 kW
Potência (TR)	7,85 TR	7,56 TR	9,95 TR
Vazão de Ar	6.000 m³/h	5.750 m³/h	5.539 m³/h
PROPOSTA			
Empresa	CERT Engenharia	Aceco TI	Virtual Infraestrutura e Energia
Data	23/01/2019	29/08/2019	18/07/2019
Vigência	12 meses	12 meses	12 meses
Monitoramento remoto	Não	Não	Não
VALORES			
Valor Mensal	R\$ 6.900,00	R\$ 5.833,33	R\$ 6.233,34
Valor Total	R\$ 82.800,00	R\$ 69.999,96	R\$ 74.800,00
DÓLAR			

Cotação Dólar ^[1]	R\$ 3,7988	R\$ 4,1674	R\$ 3,7483
Varição Dólar	33,4237%	21,6226%	35,2213%
Valor Mensal Atualizado ^[2]	R\$ 9.206,24	R\$ 7.094,65	R\$ 8.428,80
Valor Total Atualizado ^[2]	R\$ 110.474,83	R\$ 85.135,77	R\$ 101.145,64

[1] Valor do Dólar na data da proposta. Fonte: <https://www.bcb.gov.br/conversao>

[2] Valor calculado com base na variação do dólar tendo como referência a cotação atual

Cotação Dólar na Data da Pesquisa	
Data	11/12/2020
Valor	R\$ 5,0685

1.2 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

Uma alternativa à contratação do serviço de manutenção seria a **aquisição de novo sistema de climatização de precisão N+1**, com capacidades e características equivalentes aos equipamentos em uso no Data Center PMDC do TRT9.

A Seção de Disponibilidade e Capacidade (SDCAP) pesquisou preços de contratações públicas para aquisição de equipamentos similares para a substituição do sistema instalado com a instalação de três novos modelos ligados em série com redundância N+1.

Não foram encontrados **pregões recentes** para aquisição de equipamentos de climatização adequados a instalação em fileira de racks (InRow), com potência e vazão de ar equivalentes ao do TRT9 (potência **29 kW**, vazão **7.646 m³/h**).

Apenas um pregão possui as características técnicas que permitem a substituição, a contento, do equipamento instalado no TRT9. Porém o tipo de equipamento **não é adequado para instalação em fileira de racks (InRow)**.

Os demais apresentam características de potência e vazão inferiores, impossibilitando a utilização no Data Center PMDC do TRT9.

Da mesma forma para este comparativo faz-se necessário considerar a variação do dólar dos últimos meses.

Órgão	TRT9 Equipamentos Instalados	FUNDAÇÃO - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA	SENADO FEDERAL	TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	TRIBUNAL DEREIONAL DO TRABALHO DA 4ª REGIÃO
Pregão	n/a	PE 67/2019	PE 06/2020	PE 14/2020	PE 38/2020
Observações		Pregão para fornecimento de 3 equipamentos.	Valores unitários do equipamento e instalação obtidos da proposta comercial, item 1.4.	Condição comercial prevê o valor total de 3 equipamentos com instalação e manutenção inclusas. Valor unitário informado no comparativo é aproximado.	
EQUIPAMENTO(S)					
Fabricante	Schneider Electric APC	Vertiv	Vertiv	G-Air (Gemelo)	Vertiv

Evaporadora(s)	3 x APC InRow DX	Liebert P1035UA	PEXPX025DAD43-CRU	G-Air APG SSR14	Liebert S23
Condensadora(s)	3 x APC Condensing Unit	Liebert LSF42	Liebert	G-Air	Liebert HCE33
Tipo	Self-Contained Row-Based (In-Row)	Self-contained	Self-contained	Split Expansão Direta	Self-contained
Potência (kW)	29,00 kW	31,90 kW	23,00 kW	13,90 kW	23,00 kW
Potência (TR)	8,25 TR	9,07 TR	6,54 TR	3,95 TR	6,54 TR
Vazão de Ar	7.646 m ³ /h	8.500 m ³ /h	6.792 m³/h	3.900 m³/h	5.750 m³/h

PROPOSTA

Empresa	Schneider Electric APC	Vertiv Tecnologia do Brasil LTDA	Vertiv Tecnologia do Brasil LTDA	Gemelo do Brasil Data Center Comércio e Serviços LTDA	Vertiv Tecnologia do Brasil LTDA
Data	-	11/12/2019	10/01/2020	01/10/2020	08/09/2020
Garantia	-	24 meses	48 meses	48 meses	12 meses

VALORES UNITÁRIOS

Equipamento	n/a	R\$ 116.377,00	R\$ 95.667,10	R\$ 138.333,33	R\$ 159.000,00
Instalação	n/a	(Incluído)	R\$ 55.750,32	(Incluído)	(Incluído)
Garantia	n/a	(Incluído)	(Incluído)	(Incluído)	(Incluído)
Total	n/a	R\$ 116.377,00	R\$ 151.417,42	R\$ 138.333,33	R\$ 159.000,00

VALORES SUBSTITUIÇÃO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

Total ^[1]	n/a	R\$ 349.131,00	R\$ 454.252,26	R\$ 415.000,00	R\$ 477.000,00
Cotação Dólar ^[2]	n/a	R\$ 4,1147	R\$ 4,0739	R\$ 5,6435	R\$ 5,3692
Variação Dólar	n/a	23,1803%	24,4140%	-10,1887%	-5,6005%
Valor Atualizado ^[3]	n/a	R\$ 430.060,63	R\$ 565.153,19	R\$ 372.716,84	R\$ 450.285,80

^[1] Valor para aquisição de 3 (três) equipamentos

^[2] Valor do Dólar na data da proposta. Fonte: <https://www.bcb.gov.br/conversao>

^[3] Valor calculado com base na variação do dólar tendo como referência a cotação na data da pesquisa

Data Cotação	11/12/2020
Valor US\$	R\$ 5,0685

Ainda que os equipamentos encontrados não possuam as características mínimas que permitam a plena substituição do sistema de climatização (tipo **InRow**, potência **29 kW**, vazão **7.646 m³/h**), verifica-se diante do alto custo para aquisição de equipamentos inferiores ou incompatíveis que esta alternativa não oferece economicidade.

Necessário considerar também os custos de remoção dos atuais equipamentos e os possíveis custos de construção de nova estrutura frigorígena que os equipamentos de fabricantes distintos possam exigir para instalação, corroborando a desvantagem da substituição do sistema de climatização.

Portal do Software Público Brasileiro:

Não são aplicáveis aos serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI:

Não são aplicáveis aos serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil:

Não são aplicáveis aos serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Modelo de Requisitos Moreq-Jus:

Não são aplicáveis aos serviços de manutenção em equipamentos de climatização de precisão.

Adequação do Ambiente do Órgão

Necessidade de Adequação - Infraestrutura tecnológica:

Não há necessidades de adequação do ambiente

Necessidade de Adequação - Infraestrutura elétrica:

Não há necessidades de adequação do ambiente

Necessidade de Adequação - Logística de implantação:

Não há necessidades de adequação do ambiente

Necessidade de Adequação - Espaço físico:

Não há necessidades de adequação do ambiente

Necessidade de Adequação - Mobiliário:

Não há necessidades de adequação do ambiente

Transferência de Conhecimento:

Não há necessidade de transferência de conhecimento para o serviço de reparo de equipamento de climatização.

Direitos de Propriedade Intelectual:

Não aplicável por tratar-se de prestação de serviço continuado de manutenção.