



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL
Superintendência Regional Sul
Divisão De Orçamento, Finanças e Logística
Serviço De Engenharia e Patrimônio Imobiliário
CENTRAL ADMINISTRATIVA DE ENGENHARIA DA SR III

APÊNDICE VI – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

PROCESSO Nº 35014.230682/2021-41

INDICADOR 1: Qualidade de Manutenção Preventiva	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir execução de manutenção preventiva para qualidade do ar interior e eficiência energética.
Meta a cumprir	<p>≥95% da capacidade de refrigeração de condicionadores de ar instalados sob manutenção operando com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferencial de temperatura de retorno e de insuflamento na evaporadora perceptível em sensação térmica (normal na faixa de 13±6 °C no contraditório e ampla defesa); - Aspecto visual de pás do ventilador da evaporadora sem colônia de microrganismos e na cor predominante do material quando em movimento olhando de qualquer direção, após registro de execução limpeza; - Aspecto visual de serpentinas sem colônia de microrganismos e na cor predominante do material olhando de qualquer direção, após registro de execução limpeza; - Lista de verificação, resultados de medição e produtividade (profissionais no local com horário de entrada e saída) nos relatórios de manutenção com registro completo, na periodicidade correta de cada rotina, no prazo da etapa; e - Comprimento de isolamento térmico de tubulação frigorífica expondo o metal menor que 50 cm por circuito, após registro de correção.
Instrumento de medição	<p>Lista de condicionadores de ar por endereço, capacidade de refrigeração e identificação; Relatórios técnicos; Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC); Planilha de controle; Trena; Câmera fotográfica.</p>
Forma de acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencial de temperatura: conferência de registro de resultado de medição, acompanhamento de leitura e registro de medição (essencial somente em caso de indícios de fraude), possibilidade de conferência de certificado de calibração de termômetro, a partir da etapa com rotina que exija a medição e registro; - Pás do ventilador e serpentinas: registro fotográfico colorido padrão, feito depois da entrega dos serviços até metade do período até a próxima execução, preferencialmente comparada com imagem de referência da condição em conformidade (ventilador em movimento e, se possível, parado), a partir da etapa com rotina que exija limpeza do ventilador ou serpentina. - Relatórios de manutenção: conferência de campos de preenchimento. - Isolamento térmico: registro fotográfico colorido padrão com medida de comprimento ou anuência das partes, a partir da etapa com rotina que exija correção de danos no isolamento.

Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	<p>A verificação poderá ser por amostragem em quantidade definida pela Contratante a partir de 8,5% da capacidade de refrigeração instalada por endereço.</p> <p>Haverá a contagem de condicionadores de ar: quantidade total (T) e quantidade em conformidade (C), somando as capacidades de refrigeração (1 TR = 12.000 Btu/h) de cada grupo.</p> <p>$P = C1 / T1 - C0/T0$, onde</p> <p>C1: capacidade refrigeração (TR) de condicionadores de ar em conformidade na amostra da etapa;</p> <p>T1: capacidade refrigeração total (TR) de condicionadores de ar na amostra da etapa;</p> <p>C0: capacidade refrigeração (TR) de condicionadores de ar em conformidade na amostra da etapa anterior;</p> <p>T0: capacidade refrigeração total (TR) de condicionadores de ar na amostra da etapa anterior.</p>
Exemplo de Cálculo	<p>Endereço 1 = 30 TR de capacidade de refrigeração instalada;</p> <p>Endereço 2 = 40 TR de capacidade de refrigeração instalada;</p> <p>Endereço 3 = 50 TR de capacidade de refrigeração instalada.</p> <p>Total 120 TR (amostra mínima 8,5% = 10,2 TR)</p> <p>Etapa 1 - treinamento</p> <p>Endereço 1: $C/T=2/3$</p> <p>Endereço 2: $C/T=4/4$</p> <p>Endereço 3: $C/T=3/5$</p> <p>$C1=2+4+3=9$; (C0 para próxima etapa)</p> <p>$T1=3+4+5=12$ (T0 para próxima etapa)</p> <p>$C1/T1=0,75$</p> <p>Pendentes de corretiva: 10 TR.</p> <p>Etapa 2 - treinamento</p> <p>Endereço 1: $C/T=3/3$</p> <p>Endereço 2: $C/T=4/4$</p> <p>Endereço 3: $C/T=5/5$</p> <p>$C1=3+4+5=12$; (C0 para próxima etapa)</p> <p>$T1=3+4+5=12$ (T0 para próxima etapa)</p> <p>$C1/T1=1$; $C0/T0=0,75$; $P=0,25$</p> <p>Pendentes de corretiva: 5 TR</p> <p>Etapa 3 – produção (aplicável faixa de ajuste)</p> <p>Endereço 1: $C/T=2/3$</p> <p>Endereço 2: $C/T=4/4$</p> <p>Endereço 3: $C/T=3/5$</p> <p>$C1=2+4+3=9$; (C0 para próxima etapa)</p> <p>$T1=3+4+5=12$ (T0 para próxima etapa)</p> <p>$C1/T1=9/12=0,75$; $C0/T0=1$; $P=-0,25$</p> <p>Pendentes de corretiva: 5 TR</p> <p>Passível de desconto de 70% (100% de 70%) nos itens 1, 2 e/ou 3 de condicionadores ar com corretiva pendente na etapa (5 TR) e de 3,5% (5% de 70%) nos itens 1, 2 e/ou 3 dos demais condicionadores de ar (115 TR).</p>
Início de Vigência	A partir da assinatura do contrato, sem aplicação de faixa de ajuste no pagamento até final da segunda etapa, salvo se houver inexecução total ou parcial (um endereço ou mais).
Faixas de ajuste no pagamento	<p>A partir da assinatura do contrato, sem aplicação de faixa de ajuste no pagamento até final da segunda etapa, salvo se houver inexecução total ou parcial (um endereço ou mais).</p> <p>$C1/T1 \geq 95\% \rightarrow$ Desconto de 100% em condicionadores de ar com corretiva pendente (quando houver); senão para:</p> <p>$P > 0$ em etapas consecutivas \rightarrow Desconto de 100% em condicionadores de ar com corretiva pendente;</p> <p>$P > 0 \rightarrow$ Desconto de 100% em condicionadores de ar com corretiva pendente e desconto de 2% nos demais;</p> <p>$P \leq 0 \rightarrow$ Desconto de 100% em condicionadores de ar com corretiva pendente e desconto de 5% nos demais;</p> <p>$P \leq 0$ em etapas consecutivas \rightarrow Desconto de 100% em condicionadores de ar com corretiva</p>

	pendente e desconto de 8% nos demais; O desconto será linear e incide sobre 70% da parcela mensal recebida dos itens 1, 2 e 3. Os condicionadores de ar encontram-se com corretiva pendente quando necessitam de reparo ou substituição de componentes (e.g. critério de diferencial de temperatura, isolamento térmico) a partir da etapa seguinte à classificação até a etapa anterior à manutenção corretiva.
Sanções	Ausência ou atraso de prazo na execução ou agendamento de ação corretiva para ocorrência medida no indicador: multa Grau 1 da Tabela 1; C1/T1 < 60% (amostra >25%): multa de 2% sobre o valor do contrato; C1/T1 < 50% (amostra >25%): multa de 4% sobre o valor do contrato + rescisão contratual. Independentemente das adequações no pagamento, poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93.

INDICADOR 2: Prazos e Especificações de Manutenção Corretiva	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir execução de manutenção corretiva nos prazos e especificações estabelecidos.
Meta a cumprir	≥95% de entrega do serviço em conformidade de prazos e especificações.
Instrumento de medição	Documento da Contratada que contenha a relação detalhada de material/técnica/equipamento, quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso disponível para a fiscalização no acompanhamento da execução; Ordem de Serviço; Relatórios técnicos; Planilha de controle.
Forma de acompanhamento	Conferência de compatibilidade de especificação da relação detalhada da Contratada com o Termo de Referência, especificações de fabricantes e o efetivamente executado. Registro de marcos dos prazos definidos nos documentos de controle e eventuais prorrogações.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Acumulado de atrasos por prazo ou fora de especificação até a data-limite de execução da etapa de medição, contadas por unidade de condicionador de ar (de janela, tipo split ou compacto) ou unidade interna quando se tratar de sistema central (M).
Início de Vigência	A partir da assinatura do contrato, sem aplicação de faixa de ajuste no pagamento até final da segunda etapa, salvo se houver inexecução total ou parcial (um endereço ou mais).
Faixas de ajuste no pagamento	M = 0 → Sem desconto; M ≤ 2 → Desconto 2% mais 0,01% ao dia; 2 < M ≤ 5 → Desconto de 2% mais 0,015% ao dia; 5 < M ≤ 10 → Desconto de 2% mais 0,02% ao dia; M > 10 → Desconto de 2% mais 0,03% ao dia. O desconto será linear e incide sobre 30% da parcela mensal recebida dos itens 1, 2 e 3. A faixa selecionada não será revisada por eventos posteriores, tomada a condição na data-limite do prazo de execução de cada etapa. Os dias serão contados até o prazo de não haver unidade que pontue.
Sanções	M > 30 → multa de 2% sobre o valor do contrato; M > 40 → multa de 4% sobre o valor do contrato + rescisão contratual. Independentemente das adequações no pagamento, poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93.

INDICADOR 3: Prazos e Especificações de Avaliação e Controle da Qualidade do Ar Interior	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir execução de amostragem e análise dos procedimentos de avaliação e controle da qualidade do ar interior nos prazos e especificações estabelecidos.

Meta a cumprir	≥95% de entrega do serviço em conformidade de prazos e especificações.
Instrumento de medição	Documento da Contratada que contenha a relação detalhada de material/técnica/equipamento, quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso disponível para a fiscalização no acompanhamento da execução; Ordem de Serviço; Relatórios técnicos; Planilha de controle.
Forma de acompanhamento	Conferência de compatibilidade de especificação da relação detalhada da Contratada com o Termo de Referência, especificações de fabricantes e o efetivamente executado. Registro de marcos dos prazos definidos nos documentos de controle e eventuais prorrogações.
Periodicidade	Semestral, quando houver a demanda
Mecanismo de Cálculo	Acumulado de atrasos por prazo ou fora de especificação no ano, contados por unidade de amostra interna (NT 001, 002, 003 e 004) da qualidade do ar interior (Q).
Início de Vigência	A partir da assinatura do contrato.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>$Q = 0 \rightarrow$ Sem desconto.</p> <p>$Q \leq 1 \rightarrow$ Desconto 2% mais 0,01% ao dia;</p> <p>$1 < Q \leq 3 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,015% ao dia;</p> <p>$3 < Q \leq 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,02% ao dia;</p> <p>$Q > 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,03% ao dia.</p> <p>O desconto será linear e incide sobre a parcela recebida do item 4.</p> <p>A faixa selecionada será fixa a cada medição, tomada a condição na data-limite do prazo de execução de cada etapa. Os dias serão contados até o prazo de não haver unidade que pontue.</p>
Sanções	<p>$Q > 10 \rightarrow$ multa de 2% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato;</p> <p>$Q > 15 \rightarrow$ multa de 4% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato + rescisão contratual.</p> <p>Independentemente das adequações no pagamento, poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93.</p>

INDICADOR 4: Prazos e Especificações de Limpeza de Dutos	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir execução de limpeza de dutos nos prazos e especificações estabelecidos.
Meta a cumprir	≥95% de entrega do serviço em conformidade de prazos e especificações.
Instrumento de medição	Documento da Contratada que contenha a relação detalhada de material/técnica/equipamento, quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso disponível para a fiscalização no acompanhamento da execução; Ordem de Serviço; Relatórios técnicos; Planilha de controle.
Forma de acompanhamento	Conferência de compatibilidade de especificação da relação detalhada da Contratada com o Termo de Referência, especificações de fabricantes e o efetivamente executado. Registro de marcos dos prazos definidos nos documentos de controle e eventuais prorrogações.
Periodicidade	Quando houver a demanda
Mecanismo de Cálculo	Acumulado de atrasos por prazo ou fora de especificação, contados por tomada de ar exterior ou condicionador de ar que opera com sistema de distribuição de ar (D).
Início de Vigência	A partir da assinatura do contrato.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>$D = 0 \rightarrow$ Sem desconto.</p> <p>$D \leq 1 \rightarrow$ Desconto 2% mais 0,01% ao dia;</p>

	<p> $1 < D \leq 3 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,015% ao dia; $3 < D \leq 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,02% ao dia; $D > 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,03% ao dia. </p> <p>O desconto será linear e incide sobre a parcela recebida do item 5.</p> <p>A faixa selecionada não será revisada por eventos posteriores, tomada a condição na data-limite do prazo de execução de cada etapa. Os dias serão contados até o prazo de não haver unidade que pontue.</p>
Sanções	<p> $D > 6 \rightarrow$ multa de 2% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato; $D > 8 \rightarrow$ multa de 4% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato + rescisão contratual. </p> <p>Independentemente das adequações no pagamento, poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93.</p>

INDICADOR 5: Prazos e Especificações de Remanejamento de Mini-Splits	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir execução de remanejamento de mini-splits nos prazos e especificações estabelecidos.
Meta a cumprir	≥95% de entrega do serviço em conformidade de prazos e especificações.
Instrumento de medição	Documento da Contratada que contenha a relação detalhada de material/técnica/equipamento, quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso disponível para a fiscalização no acompanhamento da execução; Ordem de Serviço; Relatórios técnicos; Planilha de controle.
Forma de acompanhamento	Conferência de compatibilidade de especificação da relação detalhada da Contratada com o Termo de Referência, especificações de fabricantes e o efetivamente executado. Registro de marcos dos prazos definidos nos documentos de controle e eventuais prorrogações.
Periodicidade	A partir da assinatura do contrato.
Mecanismo de Cálculo	Acumulado de atrasos por prazo ou fora de especificação até a data-limite de execução da etapa de medição, contados por unidade de condicionador de ar (R).
Início de Vigência	A partir da assinatura do contrato.
Faixas de ajuste no pagamento	<p> $R = 0 \rightarrow$ Sem desconto. $R \leq 1 \rightarrow$ Desconto 2% mais 0,01% ao dia; $1 < R \leq 3 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,015% ao dia; $3 < R \leq 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,02% ao dia; $R > 5 \rightarrow$ Desconto de 2% mais 0,03% ao dia. </p> <p>O desconto será linear e incide sobre a parcela recebida do item 6.</p> <p>A faixa selecionada não será revisada por eventos posteriores, tomada a condição na data-limite do prazo de execução de cada etapa. Os dias serão contados até o prazo de não haver unidade que pontue.</p>
Sanções	<p> $R > 10 \rightarrow$ multa de 2% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato; $R > 15 \rightarrow$ multa de 4% sobre o valor mensal do contrato, resultante da média aritmética simples do valor do contrato + rescisão contratual. </p> <p>Independentemente das adequações no pagamento, poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93.</p>

(assinado eletronicamente)
RODRIGO WALTER UHLMANN
Analista do Seguro Social
Engenheiro Mecânico – CREA/SC 098094-5



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO WALTER UHLMANN**, Analista do Seguro Social, em 22/02/2022, às 07:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inss.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6537854** e o código CRC **054B2099**.

Referência: Processo nº 35014.230682/2021-41

SEI nº 6537854

Criado por [rodrigo.uhlmann](#), versão 4 por [rodrigo.uhlmann](#) em 21/02/2022 10:28:52.