**APÊNDICE VI**

**RELATÓRIO DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (MEE)**

O Relatório das Medidas de Eficiência Energética é um dos documentos obrigatórios para a inscrição da Proposta Técnica na presente Chamada Pública, apresentando um pré-diagnóstico energético da Edificação. É impreterível que esse relatório detalhe cada medida prevista pelo retrofit, incluindo informações sobre os sistemas e as respectivas memórias de cálculo que justificam a expectativa de redução no consumo de energia elétrica da Edificação. No relatório, deve ser incluída tabela de “Síntese das Medidas de Eficiência Energética”, apresentada neste Apêndice.

O método a ser utilizado para as estimativas de redução de consumo energético anual deve ser escolhido pelo Proponente, garantindo precisão e adequação aos sistemas que serão objeto do retrofit. O método deve ser devidamente explicitado e justificado, assim como todas as premissas adotadas (por exemplo, número de horas de utilização adotado para cada equipamento).

Deve-se apresentar informações sobre as situações atual e proposta da Edificação para cada sistema onde houver intervenção. Abaixo são listados dados mínimos a serem encaminhados, sempre que aplicável (outros sistemas poderão ser incluídos):

1. Sistema de condicionamento de ar:
   * Tipo do condicionador de ar (VRF, split etc);
   * Quantitativo de aparelhos;
   * Potência dos aparelhos (BTU);
   * Nível da ENCE do ar-condicionado;
   * Coeficiente de eficiência energética - CEE (W/W) do ar-condicionado.
2. Sistema de Iluminação elétrica:
   * Indicação da tecnologia (LED, fluorescente etc);
   * Potência por luminária (W);
   * Quantidade de luminárias;
   * Densidade de potência de iluminação (DPIL) de cada ambiente de permanência prolongada (W/m²);
   * Caracterização da divisão de circuitos para acionamento;
   * Existência de dispositivos para acionamento ou desligamento automáticos;
   * Caracterização da contribuição da luz natural (possibilidade de acionamento independente do conjunto de luminárias mais próximo das aberturas).
3. Sistema de Aquecimento de água:
   * Tipo de aquecimento de água (chuveiro elétrico, aquecimento solar etc);
   * Potência do chuveiro elétrico, se existente;
   * Verificação do atendimento ao item 7.3. da Instrução Normativa Inmetro para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas (INI-C), se aplicável;
4. Envoltória arquitetônica:
   * Estratégias bioclimáticas adotadas (apresentação de imagens conceito das intervenções é desejável);
   * Caracterização do sombreamento das aberturas, se houver;
   * Absortância solar da cobertura e das paredes externas;
   * Capacidade térmica da cobertura e das paredes externas;
   * Transmitância térmica da cobertura e das paredes externas;
   * Fator solar do(s) vidro(s).

Sempre que houver aquisição de equipamentos, utilizar equipamentos eficientes qualificados pelo Selo Procel. Caso não existam no mercado nacional os equipamentos com o Selo Procel necessários ao projeto, deverão ser adquiridos equipamentos com a ENCE Classe A (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia), do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE. Caso os equipamentos necessários ao projeto não sejam contemplados pelo PBE, poderão ser usados os mais eficientes disponíveis com as respectivas justificativas.

A seguir é apresentada a tabela modelo para a Síntese das Medidas de Eficiência Energética, que deve ser preenchida e encaminhada como parte integrante do Relatório das MEE. Ela pode ser adaptada conforme a necessidade de explicitar as medidas.

**TABELA SÍNTESE DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema de condicionamento de ar | | |
|  | Atual | Proposto |
| Tipo(s) de ar-condicionado |  |  |
| Quantitativo de aparelhos de cada tipo |  |  |
| Potência dos aparelhos (BTU) |  |  |
| Coeficiente de eficiência energética (W/W) médio dos aparelhos de ar-condicionado |  |  |
| ENCE dos aparelhos de ar-condicionado |  |  |
| Estimativa de consumo de energia elétrica pelo sistema de condicionamento de ar |  |  |
| Sistema de iluminação elétrica | | |
|  | Atual | Proposto |
| Tipo(s) de lâmpada |  |  |
| Potência por luminária (W) |  |  |
| Quantidade de luminárias |  |  |
| DPI médio de iluminação elétrica dos ambientes de permanência prolongada |  |  |
| Caracterização da divisão de circuitos de acionamento |  |  |
| Existência de dispositivos para acionamento ou desligamento automáticos |  |  |
| Caracterização da contribuição da luz natural |  |  |
| Estimativa de consumo de energia elétrica pelo sistema de iluminação elétrica |  |  |
| Sistema de aquecimento de água | | |
|  | Atual | Proposto |
| Tipo de aquecimento de água |  |  |
| Potência do chuveiro elétrico, se existente |  |  |
| Caracterização da automação do sistema de recirculação de água, se existente |  |  |
| Caracterização do isolamento térmico das tubulações de distribuição e recirculação de água, se existente |  |  |
| Caracterização do reservatório de água quente, se existente |  |  |
| Estimativa de consumo de energia elétrica pelo sistema de aquecimento de água |  |  |
| Envoltória arquitetônica | | |
|  | Atual | Proposto |
| Caracterização das estratégias bioclimáticas |  |  |
| Caracterização do sombreamento das aberturas |  |  |
| Absortância solar média da cobertura |  |  |
| Absortância solar média das paredes externas |  |  |
| Capacidade térmica média da cobertura |  |  |
| Capacidade térmica média das paredes externas |  |  |
| Transmitância térmica média da cobertura |  |  |
| Transmitância térmica média das paredes externas |  |  |
| Fator solar médio dos vidros |  |  |
| Outros sistemas | | |
|  | Atual | Proposto |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Consumo de energia elétrica anual da Edificação | | |
|  | Atual (últimos 12 meses) | Proposto |
| Consumo anual de eletricidade (kWh/ano) |  |  |