***Formulário a ser preenchido pela ABNT***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Número de Referência*** |  | ***Data:*** |  | ***Iniciou:*** |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **DADOS DO PROJETO** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome e/ou razão social do cliente: | | | | |  | | |
| Nome do representante: | | | |  | | | |
| Setor: |  | | | | | Subsetor |  |
| Nome do projeto: | |  | | | | | |
| Tecnologia a implementar: | | |  | | | | |

1. **Registro do Projeto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| **C** | **NC** |
| *Cédula de validação do fornecedor* |  |  | PRY-RE-01 |  |
| *Formulário de validação de acordo com a tecnologia a aplicar* |  |  | PRY-RE-02 |  |
| *Contrato firmado por ambas as partes* |  |  | PRY-RE-03 |  |
| *Anexos dos projetos indicados no contrato* |  |  | PRY-RE-04 |  |

1. **Informações gerais do Projeto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| **C** | **NC** |
| Condições atuais de operação | | | | |
| *Descrição da instalação atual* |  |  | PRY-IG-01 |  |
| Características gerais do equipamento existente | | | | |
| *Dados do equipamento a substituir (dados da placa), lista de verificação por tecnologia, informações técnicas da tecnologia existente* |  |  | PRY-IG-02 |  |
| *Dados de tempo de operação e carga. As variáveis que afetam o consumo do equipamento atual.* |  |  | PRY-IG-03 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condição de proposta | | | | |
| *Descrição da instalação proposta* |  |  | PRY-IG-04 |  |
| *Características gerais do novo equipamento proposto* |  |  | PRY-IG-05 |  |
| *Dado do consumo energético estimado (sem cálculo, somente o dado)* |  |  | PRY-IG-06 |  |
| *Dado da economia energética estimada (sem cálculo, somente o dado)* |  |  | PRY-IG-07 |  |
| *Manutenção requerida (preventiva e corretiva) para manter o desempenho e a garantia* |  |  | PRY-IG-08 |  |
| *Garantias* |  |  | PRY-IG-09 |  |

1. **Informações Técnicas do Projeto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| C | NC |
| Indicadores de desempenho energético | | | | |
| *Período para estabelecer ponto de referência* |  |  | PRY-IT-01 |  |
| *Produto da tecnologia a substituir (variáveis de saída; vapor, fluxo, água, eletricidade, frio, calor, ar) da tecnologia a substituir* |  |  |  |
| *Consumo de energia global correspondente à tecnologia a substituir* |  |  |  |
| *Consumo da energia da tecnologia a substituir* |  |  |  |
| *Indicador que relacione o nível de consumo de energia com o nível de produção* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Linha(s) de Base Energética | | | | |
| *Período de tempo* |  |  | PRY-IT-02 |  |
| *Estrutura* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Economia Energética | | | | |
| *Cálculo com base metodológica* |  |  | PRY-IT-03 |  |
| *Projeção de economia* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Redução de emissões | | | | |
| *Potencial de mitigação de acordo com a energia e tecnologia* |  |  | PRY-IT-04 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Considerações econômicas | | | | |
| *Poupança econômica projetada durante o período de recuperação, com base em um indicador de eficiência energética* |  |  | PRY-IT-05 |  |
| *Montante do investimento* |  |  | PRY-IT-06 |  |
| *Tempo simples de retorno do investimento* |  |  | PRY-IT-07 |  |

1. **Informação sobre o processo de medição (ISO 50015:2014)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| C | NC |
| *Descrição geral das características dos equipamentos de medição* |  |  | PRY-ME-01 |  |
| *Descrição de metodologia(s) a utilizar para a coleta de dados* |  |  | PRY-ME-02 |  |
| *Descrição de metodologia(s) a utilizar para a análise de dados* |  |  | PRY-ME-03 |  |
| *Descrição do informe onde se refletem os resultados* |  |  | PRY-ME-04 |  |

1. **Informações sobre Descarte de Resíduos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| C | NC |
| *Seção de gestão de resíduos devidamente preenchida (plano de manejo)* |  |  | PRY-DR-01 |  |

1. **Informação sobre o plano de trabalho (cronograma de atividades)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Documento | Cumprimento | | Código de Validação | Observações |
| C | NC |
| *Cronograma detalhado de atividades* |  |  | PRY-CR-01 |  |
| *Tempo de entrega e instalação* |  |  | PRY-CR-02 |  |
| *Tempo para que o Verificador possa ratificar a posta em marcha do projeto* |  |  | PRY-CR-03 |  |
| *Informação sobre os tempos em que se realizam diferentes tarefas* |  |  | PRY-CR-04 |  |

Para validar satisfatoriamente o projeto, cada um dos componentes da avaliação deverá cumprir os critérios estipulados na seção “Avalição de critérios” deste documento.

Resultado:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

1. **Valoração dos critérios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Documento | Critério | Valoração do critério |
| PRY-RE-01 | Coincidência no registro de fornecedor com a tecnologia inscrita. | Deve ser apresentado registro de fornecedor vigente e que seja coincidente ao fornecedor que assina o contrato e a tecnologia com a qual se validou |
| PRY-RE-02 | Coincidência de formulário com a tecnologia a aplicar | O formulário deve ser adequadamente registrado, incluindo os anexos especificados no próprio documento |
| PRY-RE-03 | Proposta do projeto (anexo do contrato) que contenha o escopo do mesmo cálculo de estimativa da linha base, o cálculo estimado da poupança, a estratégia de medição e o plano de implementação | As informações apresentadas como proposta de projeto, e que está anexada ao contrato, deve descrever o projeto de acordo com o que foi requisitado e fornecer informações adicionais que apoiam os cálculos |
| PRY-RE-04 | Conteúdo do acordo firmado por ambas as partes e que contenha o alcance do projeto | Deve ser apresentado um contrato firmado pelo fornecedor e o usuário de energia consignados no formulário e este contrato deve corresponder ao estabelecido no programa, tanto nas cláusulas quanto nos anexos |
| PRY-IG-01 | Diagrama esquemático e descrição do projeto, que descreva sua abrangência e que contenha os elementos principais da tecnologia existente, assim como seus acessórios (entradas e saídas de material e de energia) | Deve ser apresentado um diagrama equivalente ao proposto no item 5.3 do PG-21 e uma descrição genérica que considere os principais elementos da situação atual. |
| PRY-IG-02 | Dados do equipamento a substituir (dados da placa), lista de verificação por tecnologia, informações técnicas da tecnologia existente | Deve ser apresentado o levantamento da tecnologia atual conforme o proposto no anexo técnico RQ-189, no item 2.1 seção "Informações Gerais do Projeto – Condições atuais de Operação" |
| PRY-IG-03 | Dados de tempo de operação e carga. As variáveis que afetam o consumo do equipamento atual. | Deve ser apresentado o levantamento da tecnologia atual conforme o proposto no anexo técnico RQ-189, no item 2.1 seção "Informações Gerais do Projeto – Condição atual de Operação" |
| PRY-IG-04 | Diagrama esquemático (em uma folha) que contenha elementos que identifiquem a nova instalação e indiquem o tipo e a colocação dos sistemas de medição. | Deve ser apresentado diagrama equivalente ao proposto no item 5.3 do PG-21 e uma descrição genérica que considere os principais elementos da situação proposta |
| PRY-IG-05 | Dados do equipamento a substituir com suas especificações técnicas | Deve ser apresentado levantamento da tecnologia atual conforme o proposto no anexo técnico RQ-189, no item 2.1 em sua seção "Informações Gerais do Projeto – Condição proposta para operação" |
| PRY-IG-06 | Dados do consumo de energia do equipamento novo em um ano e durante o período do contrato (Energia e US$, custo de energia por unidade). (Não incluir os cálculos aqui, somente os dados) | Deve ser apresentado levantamento da tecnologia atual, conforme o proposto no anexo técnico RQ-189, no item 2.1, em sua seção "Informações Gerais de Projeto – Consumo Energético Estimado" |
| PRY-IG-07 | Dados da poupança de energia do equipamento existente, em um ano e durante o período do contrato. | Deve ser apresentado levantamento da tecnologia atual, conforme o proposto no anexo técnico RQ-189, em sua seção "Informações Gerais de Projeto – Economia Energética Estimada" |
| PRY-IG-08 | Descrever as garantias do fabricante e do desempenho da instalação | Devem ser incluídas e documentadas as garantias do equipamento e os seus termos considerando o prazo do projeto e a cobertura dos reparos no equipamento devido a problemas atribuíveis à sua qualidade. Deve-se anexar a mencionada garantia como um Anexo do contrato. |
| PRY-IG-09 | Descrever a manutenção necessária a fazer nos equipamentos novos | Devem ser incluídos os planos de manutenção, devidamente documentados. Deve-se anexar, de forma devidamente especificada, nos Anexos do contato |
| PRY-IT-01 | Integrar os indicadores de desempenho energético, integrando o consumo de energia, o produto entregue, em matéria de fluxo energético gerado, e a relação entre ambos, em função de um período definido e de acordo com a tecnologia | Deve ser estruturada a informação no anexo RQ-189 – Indicadores de Desempenho Energético, aplicando as unidades correspondentes à tecnologia utilizada e seguindo a metodologia conforme item 6 do PG-21 |
| PRY-IT-02 | Estabelecer uma linha base usando o critério de medição estabelecido e com a estrutura necessária, de acordo com os dados técnicos do equipamento atual e os indicadores de desempenho energético, suportada por variáveis pertinentes ao consumo energético. | Deve ser estruturada a linha de base, conforme a metodologia de estruturação do item 6.2 do PG-21, e expressa no RQ-189 em sua seção de "Indicadores de Desempenho Energético Base" |
| PRY-IT-03 | Estabelecer a poupança de energia estimada usando o critério de medição estabelecido e com a estrutura necessária, de acordo com os dados técnicos do equipamento proposto e os indicadores de desempenho energético, suportada por variáveis pertinentes ao consumo energético. | Deve ser estabelecida a poupança de energia com base na metodologia de estruturação de linha base documentada no item 6.3 do PG-21, e expressa no anexo técnico RQ-189 em sua seção de "Indicadores de Desempenho Energético Estimado" |
| PRY-IT-04 | Derivar o cálculo de emissões evitadas, com base no cálculo da linha base e o consumo estimado, bem como considerando a tecnologia aplicada no projeto | Deve ser realizado conforme a metodologia de estruturação de linha base documentada em no item 6.6 do PG-21, e expressa no anexo técnico RQ-189 em sua seção de "Redução de Emissões de CO2e" |
| PRY-IT-05 | Contém a poupança econômica projetada, dentro do período de recuperação, com base em um indicador de eficiência energética | Deve ser realizado conforme a metodologia de estruturação de linha base documentada conforme item 6.4 do PG, e expressa no anexo técnico RQ-189 em sua seção de "Considerações Econômicas" |
| PRY-IT-06 | Detalha o montante do investimento realizado no projeto proposto e que será usado para determinar o período de retorno do investimento | Deve ser apresentado um orçamento do projeto adequadamente estruturado, conforme solicitado RQ-189 "Considerações Econômicas" |
| PRY-IT-07 | Derivar o cálculo do período simples de recuperação usando o montante do investimento e | O período de retorno simples deve ser razoável, em razão do tipo de tecnologia aplicada, ou justifica qualquer desvio da margem estipulada |
| PRY-ME-01 | Define os equipamentos de medição que serão utilizados, com base nas variáveis a medir | Os equipamentos de medição devem estar respaldados com seus respectivos certificados de calibração para cada uma das variáveis definidas no formulário RQ-189 "Processo de Medição" e exigidas conforme item 7 do PG-21 |
| PRY-ME-02 | É descrita a metodologia a utilizar para a coleta dos dados | A metodologia de coleta de dados deve ser elaborada conforme o RQ-189 "Processo de Medição" e exigida conforme a metodologia do item 7 do PG-21 |
| PRY-ME-03 | É descrita a análise dos dados obtidos pelo método documentado de coleta de dados | A metodologia de análise de dados deve ser elaborada conforme o RQ-189 "Processo de Medição" e exigida conforme item 7 do PG-21 |
| PRY-ME-04 | É descrita a metodologia para estruturar o relatório da medição | A metodologia do relatório de resultado dos dados deve ser elaborada conforme o formulário RQ-189 "Processo de Medição" e exigida conforme a metodologia descrita no item 7 do PG-21 |
| PRY-DR-01 | Detalha o plano de manejo de resíduos do projeto em termos de equipamentos retirados, resíduos derivados da instalação anterior e cumprimento da normativa aplicável à tecnologia | O formulário do RQ-21, em seu parágrafo "Informação sobre Eliminação de Resíduos", deve ser adequadamente realizado, conforme a instalação existente, e deve ser firmado o manifesto de responsabilidade pelo manejo de resíduos, apoiado na metodologia do item 8.3 do PG-21 |
| PRY-CR-01 | Descrever o trabalho de obras civiis e instalação eletromecânica que será necessário para fazer a instalação do equipamento e sua congruência de tempos | Cumpre, se o formulário RQ-189, em sua seção "Informações sobre o Cronograma de Trabalho" foi adequadamente realizado conforme a metodologia do item 9 do PG-21 |
| PRY-CR-02 | Contém a data do compromisso de entrega e instalação | Deve ser apresentada as informações de Cronograma de trabalho, conforme o formulário RQ-189, em sua seção "Informações sobre o Cronograma de Trabalho" e apoiado no item 9 do PG-21 |
| PRY-CR-03 | É estabelecido um compromisso de data para receber o ente verificador | Deve ser apresentado através do cronograma, conforme RQ-XX, em sua seção "Informações sobre o Cronograma de Trabalho" e apoiado no item 9 do PG-21 |
| PRY-CR-04 | Se revisa que contenha as datas dos pagamentos, entrega dos informes e medição | Deve ser apresentado conforme RQ-189, em sua seção "Informações sobre o Cronograma de Trabalho" e apoiado no item 9 do PG-21 |