

# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 14/05/2024 | Edição: 92 | Seção: 1 | Página: 38

Órgão: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços/Gabinete do Ministro

## PORTARIA INTERMINISTERIAL MDIC/MCTI Nº 54, DE 3 DE MAIO DE 2024

Estabelece o Processo Produtivo Básico - PPB para SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BATERIAS - (Battery Energy Storage System-BESS), industrializado no País.

OS MINISTROS DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS e DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, no uso das atribuições que lhes confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, tendo em vista o disposto no § 2º do art. 4º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, no § 1º do art. 2º e nos arts. 16 a 19 do Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006, e considerando o que consta no processo nº 14021.169548/2023-34, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, resolvem:

Art. 1º Estabelecer para o produto SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BATERIAS - (Battery Energy Storage System-BESS), industrializado no País, o Processo Produtivo Básico composto pelas etapas e respectivas pontuações relacionadas nas tabelas constantes dos Anexos desta Portaria Interministerial.

§ 1º Os pontos totais serão atribuídos a cada etapa de produção realizada, conforme o disposto nos Anexos I e II, sendo que a empresa deverá acumular no mínimo, por ano-calendário, conforme estabelecido no cronograma constante do Anexo III desta Portaria.

§ 2º O projeto de desenvolvimento a que se refere a etapa I dos Anexos I e II desta Portaria só será pontuado para produto que atenda às especificações, normas e padrões adotados pela legislação brasileira e cujas especificações, projetos e desenvolvimentos tenham sido realizados no País, por técnicos de comprovado conhecimento em tais atividades, residentes e domiciliados no Brasil e atendam às Portarias específicas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Art. 2º Define-se o BESS (Battery Energy Storage System) como um sistema de armazenamento de energia elétrica em baterias, composto por: um banco de baterias de chumbo ou de lítio, um Sistema de Monitoramento de Baterias (BMS, Battery Management System), um Sistema de Conversão de Potência (PCS, Power Conversion System), um Sistema de Gerenciamento de Energia (EMS, Energy Management System), e por componentes adicionais para climatização e segurança contra incêndio.

Art. 3º O investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Adicional (PD&IA) ao exigido pela legislação a que se refere a etapa II dos Anexos I e II desta Portaria deverá ser aplicado em programas e projetos de interesse nacional nas áreas de tecnologias da informação e comunicação considerados prioritários pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação - CATI.

§ 1º O investimento a que se refere o caput deste artigo deverá ser calculado sobre o faturamento bruto anual incentivado no mercado interno, decorrente da comercialização dos produtos a que se refere esta Portaria, nos termos dos §§1º e 2º do art. 9º do Decreto nº 10.356, de 20 de maio de 2020.

§ 2º A comprovação do investimento em PD&IA deverá ser apresentada de forma discriminada junto com o relatório descritivo referente à obrigação estabelecida na Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991.

§ 3º Para efeito do disposto no caput deste artigo, serão considerados como aplicação em atividades de PD&IA do ano-calendário os dispêndios correspondentes à execução de tais atividades realizadas até 31 de março do ano subsequente.

Art. 4º Sempre que fatores técnicos ou econômicos, devidamente comprovados, assim o determinarem, a realização de qualquer etapa do Processo Produtivo Básico poderá ser suspensa temporariamente ou modificada por meio de portaria conjunta dos Ministérios do Desenvolvimento,



Indústria, Comércio e Serviços e da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN FILHO**

Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

**LUCIANA BARBOSA DE OLIVEIRA SANTOS**

Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

ANEXO I BESS COM BATERIA DE CHUMBO

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Projeto e desenvolvimento no País - Portaria MCT nº 950, de 12 de dezembro de 2006, ou Portaria MCTI nº 1.309, de 19 de dezembro de 2013, ou Portaria MCTIC nº 356, de 19 de janeiro de 2018, ou Portaria MCTIC nº 3.303, de 25 de junho de 2018, ou Portaria MCTIC nº 4.514, de 2 de março de 2021.	60
II	Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Adicional (PD&IA), valendo 20 pontos para cada 1% investido, limitado a 60 pontos.	60
III	Desenvolvimento do software embarcado do Sistema de Gerenciamento de Energia (Energy Management System - EMS).	40
IV	Corte, dobra, estampagem, pintura, montagem e/ou outro processo de conformação do invólucro externo para acondicionamento de componentes e equipamentos.	55
V	Corte, dobra, estampagem, pintura e montagem de estantes metálicas para acomodação dos acumuladores de energia.	15
VI	Fundição e/ou estampagem das grades, empastamento das placas e montagem do bloco de placas no vaso, injeção, impressão 3D ou outro processo de conformação dos vasos e tampas, selagem da tampa e vedação da passagem entre os polos e a tampa, (quando de tecnologia de chumbo-ácido).	418
VII	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de sistema de gerenciamento das baterias (Battery Management System - BMS).	34
VIII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso do Sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	23
IX	Montagem dos elementos ou módulos acumuladores de energia nas estantes metálicas e conectorização elétrica e de lógica com o sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	31
X	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico do conversor bidirecional de energia (Power Converter System - PCS).	20
XI	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	40
XII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	27
XIII	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	9
XIV	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	20
XV	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	42
XVI	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	28
XVII	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	11
XVIII	Montagem e integração mecânica e elétrica do sistema de acondicionamento térmico e do sistema de detecção e combate a incêndio.	45
XIX	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação das partes metálicas dos painéis elétricos de proteção, comunicação e automação.	44
XX	Conexão, integração e testes dos componentes dos painéis elétricos de proteção, comunicação e automação.	33
XXI	Trefilação, Corte, Decapagem e Crimpagem ou Soldagem de Cabos Elétricos e de Comunicação para os Painéis de Proteção e Comunicação.	13



XXII	Montagem e integração elétrica, mecânica, de rede, lógica e de controle e automação dos acumuladores de energia, do sistema de potência, dos sistemas auxiliares e do sistema de gestão de energia.	116
XXIII	Testes finais.	23
	TOTAL	1.207

## ANEXO II BESS COM BATERIAS DE ÍONS DE LÍTIO

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Projeto e desenvolvimento no País - Portaria MCT nº 950, de 12 de dezembro de 2006, ou Portaria MCTI nº 1.309, de 19 de dezembro de 2013, ou Portaria MCTIC nº 356, de 19 de janeiro de 2018, ou Portaria MCTIC nº 3.303, de 25 de junho de 2018, ou Portaria MCTIC nº 4.514, de 2 de março de 2021.	60
II	Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Adicional (PD&IA), valendo 20 pontos para cada 1% investido, limitado a 60 pontos.	60
III	Desenvolvimento do software embarcado do Sistema de Gerenciamento de Energia (Energy Management System - EMS).	40
IV	Corte, dobra, estampagem, pintura, montagem e/ou outro processo de conformação do invólucro externo para acondicionamento de componentes e equipamentos.	55
V	Corte, dobra, estampagem, pintura e montagem de estantes metálicas para acomodação dos acumuladores de energia.	15
VI	Fabricação das células de carga do módulo acumulador de energia elétrica, com tratamento químico, enrolamento e encapsulamento das células do acumulador de energia, injeção, moldagem, impressão 3D ou outro processo de conformação do invólucro da célula de carga.	218
VII	Injeção, moldagem, ou outro processo de conformação (impressão 3D) das peças plásticas (corpo e tampas do gabinete), quando aplicável, estampagem das partes metálicas (conectores, caixa de proteção) do módulo acumulador de energia e montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso do módulo acumulador de energia testes da célula.	200
VIII	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de sistema de gerenciamento das baterias (Battery Management System - BMS).	34
IX	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso do Sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	23
X	Montagem dos elementos ou módulos acumuladores de energia nas estantes metálicas e conectorização elétrica e de lógica com o sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	31
XI	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico do conversor bidirecional de energia (Power Converter System - PCS).	20
XII	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	40
XIII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	27
XIV	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	9
XV	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	20
XVI	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	42
XVII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	28
XVIII	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System - EMS).	11
XIX	Montagem e integração mecânica e elétrica do sistema de acondicionamento térmico e do sistema de detecção e combate a incêndio.	45
XX	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação das partes metálicas dos painéis elétricos de proteção, comunicação e automação.	44
XXI	Conexão, integração e testes dos componentes dos painéis elétricos de proteção, comunicação e automação.	33



XXII	Trefilação, Corte, Decapagem e Crimpagem ou Soldagem de Cabos Elétricos e de Comunicação para os Painéis de Proteção e Comunicação.	13
XXIII	Montagem e integração elétrica, mecânica, de rede, lógica e de controle e automação dos acumuladores de energia, do sistema de potência, dos sistemas auxiliares e do sistema de gestão de energia.	116
XXIV	Testes finais.	23
	TOTAL	1.207

## ANEXO III METAS DE PONTUAÇÃO

TECNOLOGIA	METAS DE PONTUAÇÃO		
	2024 a 2025	2026 a 2027	2028 em diante
BESS DE BATERIAS DE CHUMBO	457	740	894
BESS DE BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO	336	499	633

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.

