

ATA n.º 8

JÚRI

Art.º 5 do Programa de Procedimentos e Despacho n.º 9241-C/2021, 17 de setembro, DR, II série

1 Informação geral

Local: DGEG, 12.º piso (Videoconferência) Data: 2022 / 03/10

Júri

Participantes:

- Maria José Espírito Santo (DGEG)
- Paulo Partidário (DGEG)
- Jose Alho (CCDR-LVT)
- Ricardo Aparício (Município Abrantes)
- Miguel Pombeiro (CIM-MT)

Na data e local acima mencionados, às 14:30h, iniciou-se a reunião do júri do “*Procedimento Concorrencial Para Atribuição De Reserva De Capacidade De Injeção Na Rede Elétrica De Serviço Público*”, contando com a presença dos elementos supra identificados.

A reunião foi convocada visando:

- 1) Apreciação das pronúncias em fase da audiência prévia e prosseguimento da marcha do procedimento administrativo;
- 2) Notificação dos resultados;
- 3) Outros assuntos.

1) O júri, tendo em conta os contributos decorrentes das pronúncias dos interessados, procedeu à reapreciação e classificação de cada uma das propostas decorrente do “Relatório Preliminar”, e, mantendo a ordem de entrada das candidaturas constante desse relatório anexo à ata n.º 3, anexar à presente ata o relatório de reapreciação que contém o “Relatório Preliminar Revisto”

2) O júri mandatou a Presidente para notificar os concorrentes dos resultados e mandar publicar no sítio da internet da DGEG a presente ata e o relatório que contém o “Relatório Preliminar Revisto” constante da mesma.

3) Relativamente a outros assuntos, o Júri delibera dar conhecimento das pronúncias efetuadas, remetendo-as aos concorrentes, visando uma plena participação dos interessados nesta nova audiência prévia.

Nada mais havendo a tratar, o júri deu por encerrada a reunião, às 17:00 h, da qual lavrou a presente Ata que, depois de lida e aprovada por unanimidade, vai ser disponibilizada para assinatura por todos membros presentes.

Presidente

Eng.ª Maria José Silva Reis Espírito Santo

Vogais

Eng.º Ricardo Filipe dos Santos Aparício

Dr. Vítor Miguel Martins Arnaut Pombeiro

Dr. José Manuel Pereira Alho

Dr. Paulo Jorge Sintra Almeida Partidário

Relatório

Foram recebidas as seguintes pronúncias:

- Greenvolt apresentada no dia 25/02 às 17:42;
- Endesa apresentada no dia 25/02 às 18:56;
- Voltália apresentada no dia 25/02, às 22:03;
- Tejo Energia apresentada no dia 25/02, às 23:25;
- Endesa apresentada no dia 04/03, às 18:37 em substituição da anteriormente referida;
- Voltália apresentada no dia 04/03, às 22:10 uma nova pronúncia

Tendo havido alteração da ordenação das candidaturas apresenta-se novo Relatório Preliminar.

Relatório Preliminar Revisto

Apreciados os elementos carreados em face de audiência prévia por cada um dos concorrentes, o júri considera o seguinte:

Na generalidade

1. Todos os elementos que possibilitam verificar do cumprimento dos requisitos das candidaturas foram disponibilizados, à exceção de dados pessoais, atenta às boas práticas de proteção de dados relativamente a este tipo de elementos.
2. Os prazos para a audiência prévia foram prorrogados, mais do que uma vez, facultando a plena participação de todos os candidatos.
3. Os documentos obrigatórios exigíveis no artigo 14.º do Programa de Procedimento (PP) foram apresentados em português, tendo sido complementados por especificações técnicas facultativas fornecidas pelos fabricantes, apresentadas noutra língua, que não influem na avaliação das propostas.
4. As propostas devem ser claras e inequívocas, mas não devem ser impeditivas de cenarizações que comportem um cálculo de viabilidade económica do projeto desde que não se traduzam em propostas condicionadas.
No entanto, as propostas que contemplem obrigações não passíveis de constar nas condições da licença de produção, mormente por caberem no âmbito de outros níveis de atribuições e competências da Administração Pública, devem ser tidas como condicionadas, na medida em que decorre das peças do procedimento a natureza vinculativa das candidaturas apresentadas, atento ao n.º 4 do artigo 22.º e aos n.ºs 2 a 4 do artigo 23.º do PP bem como ao n.º 3 da cláusula 3.ª e ao n.º 10 da cláusula 7.ª do Caderno de Encargos.
5. As pontuações atribuídas assentam estritamente na grelha de classificação disponibilizada antecipadamente com os esclarecimentos e, portanto, do conhecimento dos concorrentes que, inclusivamente, a utilizaram em autoavaliação das respetivas propostas.
6. A metodologia de cálculo do Programa de Procedimentos refere “REGEE (kt CO₂eq/ano) – a diminuição anual estimada das emissões de gases com efeito de estufa,”. Portanto, é incontornável que o valor calculado corresponde a uma estimativa, que é a única forma de calcular valores futuros de produção. Essa estimativa, assumida nesta fase do procedimento, corresponde a um compromisso a estabelecer contratualmente na atribuição da licença. Como qualquer estimativa, é também incontornável que há uma margem de erro e que é necessário o estabelecimento de pressupostos de cálculo que permitem chegar ao pretendido valor estimado de redução de emissões. A apresentação de informação e detalhes dos cálculos efetuados por cada candidatura são elementos que permitem ao Júri verificar e aceitar ou recusar a estimativa apresentada. Assumindo que todas as estimativas têm uma margem de erro e não tendo sido identificados erros grosseiros nos cálculos, deturpação de pressupostos ou aplicação tendenciosa da metodologia de cálculo, o Júri atendeu à integralidade da informação disponibilizada e os necessários cálculos associados, de acordo com as estimativas apresentadas pelas candidaturas.

7. A metodologia de cálculo está parametrizada no Programa de Procedimentos para avaliação do mérito das candidaturas apresentadas, não sendo admissíveis alterações ao estabelecido, nomeadamente critérios adicionais ou fatores de emissão não previstos para qualquer vetor energético.
8. O ano de referência da estimativa de redução das emissões de gases com efeito de estufa, atento ao esclarecimento n.º 112, é "... o primeiro ano de funcionamento pleno e em condições consideradas normais".
9. Todos os valores apresentados nas candidaturas, atento ao esclarecimento n.º 148, alínea i), são "...obrigações assumidas pelo adjudicatário na sua candidatura constarão da licença de produção".
10. A informação técnica das candidaturas sem reflexo na quantificação do mérito da proposta e respetiva grelha classificativa foi tida em conta pelo Júri, no entanto não é objeto de quaisquer comentários nesta apreciação de natureza valorativa.

Na especialidade

1. O critério de majoração M5, implicou a revisão dos valores calculados e respetiva valoração para todas as propostas, em concordância com o Esclarecimento n.º 77 "... razão entre a energia armazenada (MWh) e a potência instalada na produção de energia (MW)", tendo o Programa do Procedimento sido retificado em conformidade.
2. O critério de majoração M7, contempla unicamente, atendendo ao conteúdo do artigo 18.º, n.º 4 alínea g), a instalação de sistemas de produção de gases renováveis a partir da gaseificação, pirólise e/ou outros de biomassa.
3. O critério de majoração M8, tendo em conta o expresso no art.º 18 n.º 3 alínea h) do Programa de Procedimento e o esclarecimento n.º 39, não torna exigível a obrigatoriedade do acesso ao público dos postos de carregamento.
4. O critério de majoração M9, tendo em conta o Programa de Procedimento art.º 18 n.ºs 3 e 4, alínea i), e esclarecimento n.º 93, alínea h) considera-se como essencial para a majoração qualquer solução que disponibilize veículos contribuindo, assim, para a mobilidade sustentável.
5. O critério de majoração M10 nos termos do Programa de Procedimento, art.º 18, n.º 3 alínea j) e esclarecimento n.º 120 implica que a obtenção da Licença de Exploração abarque todas as componentes de produção e, caso haja faseamento, para este critério releva a última Licença de Exploração emitida.

Conclusões:

1. Encontrando-se o Procedimento em fase de audiência prévia, nos termos do n.º 4 do artigo 19.º do Programa de Procedimentos, o Relatório Preliminar revisto é objeto de uma audiência prévia dos interessados por um prazo de 5 dias úteis.
2. Tendo em conta que a proposta apresentada pela GREENVOLT refere, na pg. 44, que são "... **Condições Essenciais da sua Candidatura**, de que depende a execução dos compromissos aqui descritos caso a GREENVOLT venha a ser a adjudicatária do presente procedimento concursal", entende-se que se trata de uma proposta condicionada, pois apresenta elementos que considera essenciais para a manutenção

da sua proposta e cujo conteúdo, em caso de adjudicação, não é passível de constar das obrigações assumidas pelo concorrente na sua candidatura a constar na licença de produção.

Assim, dado que expressamente referem que os compromissos assumidos na proposta estão dependentes das condições referidas na alínea a), preço mínimo de venda de hidrogénio e na alínea b), perímetro de exclusão de novos projetos de biomassa, considera-se esta candidatura excluída.

3. Face acima referido a grelha classificativa, mantendo a ordem de entrada das candidaturas, passa a ser a seguinte:

GREENVOLT

Excluída

EDPR

EDP Renováveis		Conteúdo na candidatura apresentada pelo concorrente	Fundamentação do Júri associada à aplicação dos critérios definidos para o Procedimento
Classificação = $I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}$	1,47		
P (MVA)	325	"Título de Reserva de Capacidade (TRC) a que o Projeto se candidata, são os 325MVA." (pag. 4)	Fontes de energia a utilizar: "Central Solar Fotovoltaica com potência instalada de 344MWac e 492MWdc;" (pag. 4) "Central de Geração Eólica com potência instalada de 12,6MW." (pag.4)
Horas/ano	2580	"NEH (no ponto de interligação) = 2 580" (pag. 17)	O resultado calculado pela empresa considera a limitação de injeção do sistema solar FV, sobredimensionado, e o do sistema eólico, subdimensionado, sendo o armazenamento utilizado sempre que necessário.
Fator de disponibilidade	29%		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima e o nº de horas do ano = 8760.
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%		Na proposta da EDPR, apenas a energia elétrica será injetada na rede elétrica do sistema energético nacional.
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	838,5		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \text{ horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (\%)}$
$FE_{energia\ elétrica} = 253 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	253		Valor de referência
$RE_{efe\ eol} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{energia\ elétrica} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E_{elétrica} \text{ (GWh/ano)}/1000$	212,1	Cálculo apresentado na página 19.	Calculado de acordo com a formula apresentada.
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%		Na proposta da EDPR, não há gás renovável para injeção na rede de gás do sistema energético nacional.
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \text{ horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a converter em combustíveis (\%)}$
$FE_{combustíveis} = 328 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	328		Valor de referência
$RE_{efe\ gás} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{combustíveis} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E_{elétrica} \text{ (GWh/ano)}/1000$	0,0		Calculado de acordo com a formula apresentada.
E (GWh/ano)	838,5		
$RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = RE_{efe\ eol} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} + RE_{efe\ gás} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)}$	212,1		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)} = RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} / P \text{ (MVA)}$	0,653		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$PT = 10\% / PT = 20\% / PT = 25\%$	25%	"Para a fase de operação e manutenção, o Projeto considera a criação de 75 postos de trabalho permanentes." (pag.20)	75 postos de trabalho igual a 90% do número equivalente ao dos quadros de pessoal afetos à atividade da Central Termoelétrica a carvão do Pego, no momento do término da sua atividade, => $M_1 = 25\%$ (pag. 20)
$M_1 = PT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,163		
$IT = 5\% / IT = 10\% / IT = 20\%$	20%	"Estes postos de trabalhos serão preenchidos mediante integração de funcionários da Central do Pego, sob responsabilidade da EDPR, nas condições definidas no concurso." (pag. 20)	A integração de 90% dos postos de trabalho de pessoal afeto à atividade da Central Termoelétrica do Pego à data da abertura do Procedimento => $M_2 = 20\%$ (pag 31)
$M_2 = IT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,131		
$PM = 5\% / PM = 10\% / PM = 15\%$	15%	"O Projeto assume uma partilha com o Município de Abrantes de 3% da energia renovável produzida e injetada na rede elétrica nacional, em termos a acordar com o Município," (pag. 23)	A partilha com o Município de 3% da eletricidade total produzida em cada ano, corresponde a $M_3 = 15\%$
$M_3 = PM \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,098		
$FFP = 5\% / FFP = 10\% / FFP = 15\%$	15%	"criação de um fundo para a realização de programa(s) na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de € 1 000 000,00 (um milhão de euros), com a atribuição da Licença de Exploração." (pag. 24)	A criação de um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros), corresponde a $M_4 = 15\%$
$M_4 = FFP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,098		
$AD = 5\% / AD = 10\% / AD = 15\%$	15%	"Sistema de armazenamento de energia composto por baterias de ion de lítio com capacidade de 372MWh e, capaz de assegurar um rácio armazenamento (MWh) / potência instalada na produção de energia (MW) ≥ 1 hora." (pag. 4)	372 MWh de energia em armazenamento é equivalente a 1,0 horas de capacidade de produção (356,6 MW) e corresponde a $M_5 = 15\%$
$M_5 = AD \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,098		
SCS = 10%	10%	"O condensador síncrono a ser considerado neste Projeto, terá por objetivo auxiliar a estabilizar o sistema durante curtos circuitos ou rápidas flutuações na carga, assim como auxiliar na estabilização da tensão e na correção do fator de potência no ponto de acoplamento." (pag. 29)	A instalação da EDPR terá a capacidade de prestar serviços de compensação síncrona, portanto $M_6 = 10\%$
$M_6 = SCS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,065		
GR = 15%	0%	"O eletrolisador proposto será da tecnologia PEM, com uma potência de 0.542 MW, capaz de fornecer até 94,5 Nm ³ /h (equivalente a 200 kg/24h) de H ₂ " (pag.34)	A instalação de sistemas de produção de gases renováveis por eletrólise (não utiliza biomassa) atribui a classificação de $M_7 = 0\%$
$M_7 = GR \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		
PA = 5% / PA = 10 %	10%	"Instalação de 3 postos de abastecimento de carregamento de veículos elétricos, nas condições descritas no anexo II, até 180 dias após atribuição da Licença de Exploração" (pag. 24)	A instalação de 3 postos de carregamento de veículos elétricos atribui a classificação de $M_8 = 10\%$
$M_8 = PA \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,065		
MS = 15%	15%	"A proposta considera a disponibilização de uma frota de 10 viaturas elétricas, modelo Nissan LEAF 40 kWh, ou similar, para utilização em serviços municipais" (pag. 25)	A aquisição de 10 veículos elétricos atribui a classificação de $M_9 = 15\%$
$M_9 = MS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,098		
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%		Não há referência a redução do prazo previsto no Caderno de Encargos. Corresponde a $M_{10} = 0\%$
$M_{10} = RP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		

BROOKFIELD & BONDALTI

Brookfield & Bondalti		Conteúdo na candidatura apresentada pelo concorrente	Fundamentação do Júri associada à aplicação dos critérios definidos para o Procedimento
Classificação = $I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}$	2,01		
P (MVA)	325	"ligação à RESP no posto de corte do Pego com capacidade máxima de injeção de 325 MVA" (pag. 4)	Fontes de energia a utilizar: "um parque solar fotovoltaico de 325 MWn de potência nominal, que será responsável por cerca de 60% da produção, e por (2) um parque eólico de 211,2 MWn" (pag.3)
Horas/ano	3933	"operará, anualmente, cerca de 3.933,32 horas equivalentes, levando a uma produção anual líquida de 1.278,33 GWh de energia elétrica." (pag. 13)	O resultado calculado pela empresa considera a limitação de injeção do sistema híbrido solar e eólico, sobredimensionados, sendo o armazenamento utilizado sempre que necessário em conjunto com o eletrolisador de 5 MW.
Fator de disponibilidade	45%		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima e o nº de horas do ano = 8760.
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	96,9%		Na proposta a energia elétrica será injetada na rede elétrica do sistema energético nacional e contratualizada via PPA com projetos identificados de produção de hidrogénio renovável.
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1238,8		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \times \text{horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (\%)}$ (A utilização da energia elétrica injetada na rede e objeto de PPA não foi considerada)
$FE_{energia\ elétrica} = 253 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	253		Valor de referência
$RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{energia\ elétrica} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E_{elétrica} \text{ (GWh/ano)}/1000$	313,4	Cálculo apresentado na página 16-17.	Calculado de acordo com a formula apresentada.
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	3,09%	"espera-se que cerca de 3,09%, i.e., 39,50 GWh/ano, serão utilizados pelo eletrolisador" (pag.13)	Na proposta há produção de hidrogénio renovável, nas instalações do Pego, para injeção na rede de gás do sistema energético nacional.
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	39,50	"um eletrolisador, com uma capacidade instalada até 5 MW, que permite uma produção anual de 737 toneladas de hidrogénio verde" (pag.4)	Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \times \text{horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a converter em combustíveis (\%)}$
$FE_{combustíveis} = 328 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	328		Valor de referência
$RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{combustíveis} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E \text{ (GWh/ano)}/1000$	13,0	Cálculo apresentado na página 16-17.	Calculado de acordo com a formula apresentada.
E (GWh/ano)	1278,3		
$RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} + RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)}$	326,4		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)} = RE_{efe} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} / P \text{ (MVA)}$	1,004		Calculado de acordo com a formula apresentada.
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	20%	"O funcionamento e manutenção do sistema híbrido descrito será assegurado por uma equipa técnica de 56 pessoas baseadas no Concelho de Abrantes. A estes, juntam-se as 4 pessoas do centro tecnológico" (pag.18)	60 postos de trabalho igual a 72% do número equivalente ao dos quadros de pessoal afetos à atividade da Central Termoelétrica a carvão do Pego, no momento do término da sua atividade, => $M_1 = 20\%$ (pag. 20)
$M_1 = PT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,201		
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	10%	"perspetiva incorporar 60 dos 83 colaboradores da antiga Central termoelétrica do Pego, com condições salariais semelhantes às que usufruíam" (pag. 18)	A integração de 72% dos postos de trabalho de pessoal afeto à atividade da Central Termoelétrica do Pego à data da abertura do Procedimento => $M_2 = 10\%$ (pag 31)
$M_2 = IT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,100		
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%	"partilha de 3% (cerca de 38 GWh/ano) da eletricidade produzida com o Município de Abrantes" (pag. 5)	A partilha com o Município de 3% da eletricidade total produzida em cada ano, corresponde a $M_3 = 15\%$
$M_3 = PM \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,151		
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%	"será criado um fundo de formação profissional, no valor de 1.000.000 euros," (pag. 21)	A criação de um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros), corresponde a $M_4 = 15\%$
$M_4 = FFP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,151		
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	5%	"sistema de armazenamento com uma potência total de 16,5 MW e uma capacidade de armazenamento de 33 MWh de energia" (pag. 4)	33 MWh de energia em armazenamento é equivalente a 0,1 horas de capacidade de produção (336 MW) e corresponde a $M_5 = 5\%$
$M_5 = AD \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,050		
SCS = 10%	10%	"A instalação proposta irá, ainda, contemplar um compensador síncrono, de aproximadamente ~5 MVA, de corrente contínua e cujo eixo não está ligado a nenhum equipamento condutor." (pag. 12)	A instalação terá a capacidade de prestar serviços de compensação síncrona, portanto $M_6 = 10\%$
$M_6 = SCS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,100		
GR = 15%	0%	"eletrolisador com capacidade nominal que será de aproximadamente 5 MW, e cuja produtividade é de 84,3 kg H2/h." (pag.12)	A instalação de sistemas de produção de gases renováveis por eletrólise (não utiliza biomassa) atribui a classificação de $M_7 = 0\%$
$M_7 = GR \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		
PA = 5% / PA = 10%	10%	"a instalação de três postos de carregamento de veículos elétricos nas instalações do Agrupamento, com acesso a uma via pública" (pag. 30)	A instalação de 3 postos de carregamento de veículos elétricos atribui a classificação de $M_8 = 10\%$
$M_8 = PA \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,100		
MS = 15%	15%	"três veículos de transporte coletivo de passageiros, movidos a energia elétrica, para transporte dos colaboradores do Centro Eletroprodutor e da comunidade de Abrantes" (pag. 4)	A aquisição de 3 veículos pesados de passageiros elétricos atribui a classificação de $M_9 = 15\%$
$M_9 = MS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,151		
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%		Não há compromisso de redução do prazo previsto no Caderno de Encargos. Corresponde a $M_{10} = 0\%$
$M_{10} = RP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		

TEJO ENERGIA

Tejo Energia		Conteúdo na candidatura apresentada pelo concorrente	Fundamentação do júri associada à aplicação dos critérios definidos para o Procedimento
Classificação = $I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}$		3,20	
P (MVA)	245	"No que respeita à capacidade de produção, a Central Pego-Biomassa contará com uma potência de 245 MW, podendo aproveitar a totalidade da capacidade de injeção requerida." (pag. 11)	Complementada com "Projeto considera a instalação de centrais solares fotovoltaicas com uma capacidade instalada total de 350 MWp" (pag. 12) "Projeto considera a instalação de centrais eólicas com capacidade instalada total de 159 MW." (pag.13)
Horas/ano	5269	"Considerando a limitação do Projeto a uma capacidade de injeção global de 245 MVA, a injeção efetiva do Projeto no SEN foi determinada através de um programa proprietário de despacho e de otimização tecnológico dos processos produtivos." (pag. 18)	O resultado calculado pela empresa considera a limitação de injeção do sistema solar PV, sobredimensionado, e o do sistema eólico, subdimensionado, sendo a biomassa despachada sempre que possível.
Fator de disponibilidade	60%		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima e o nº de horas do ano = 8760.
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%		Na proposta da Tejo Energia, apenas a energia elétrica será injetada na rede elétrica do sistema energético nacional.
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1290,9		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \times \text{horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional} (\%)$
$FE_{energia\ elétrica} = 253 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	253		Valor de referência
$RE_{FER\ el} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{energia\ elétrica} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E_{elétrica} \text{ (GWh/ano)}/1000$	326,6		Calculado de acordo com a formula apresentada.
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%		Na proposta da Tejo Energia, não há gás renovável para injeção na rede de gás do sistema energético nacional.
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \times \text{horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a converter em combustíveis} (\%)$
$FE_{combustíveis} = 328 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	328		Valor de referência
$RE_{FER\ c} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{combustíveis} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E \text{ (GWh/ano)}/1000$	0,0		Calculado de acordo com a formula apresentada.
E (GWh/ano)	1290,9		
$RE_{FER} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = RE_{FER\ el} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} + RE_{FER\ c} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)}$	326,6		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)} = RE_{FER} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} / P \text{ (MVA)}$	1,333		Calculado de acordo com a formula apresentada.
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%	"A partir de 2024 considera-se que as instalações iniciam progressivamente a sua atividade de exploração e que, em consistência, as necessidades de recursos humanos ao longo do tempo aumentarão até 75 postos de trabalho." (pag.20)	75 postos de trabalho igual a 90% do número equivalente aos quadros de pessoal afetos à atividade da Central Termoelétrica a carvão do Pego, no momento do término da sua atividade, => $M_1 = 25\%$ (pag. 31)
$M_1 = PT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,333		
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	20%	"Tejo Energia compromete-se a integrar, mediante condições salariais equivalentes, 75 trabalhadores afetos à atividade da Central Termoelétrica do Pego à data da abertura do Procedimento" (pag. 31)	A integração de 90% dos postos de trabalho de pessoal afetos à atividade da Central Termoelétrica do Pego à data da abertura do Procedimento => $M_2 = 20\%$ (pag 31)
$M_2 = IT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,267		
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%	"Projeto considera a partilha, com o Município de Abrantes, de uma percentagem da eletricidade renovável produzida pelo Centro Electroprodutor, numa proporção equivalente a 3% da eletricidade total produzida" (pag. 29)	A partilha com o Município de 3% da eletricidade total produzida em cada ano, corresponde a $M_3 = 15\%$
$M_3 = PM \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,200		
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%	"Tejo Energia compromete-se a criar um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros)." (pag. 32)	A criação de um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros), corresponde a $M_4 = 15\%$
$M_4 = FFP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,200		
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	15%	"a Tejo Energia compromete-se a dispor em permanência de uma quantidade mínima de 1.000 toneladas de stock de biomassa equivalente a cerca de 2.000 MWh," (pag. 32)	2 000 MWh de energia em armazenamento é equivalente a mais de 2 horas de capacidade de produção (754 MW) e corresponde a $M_5 = 15\%$
$M_5 = AD \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,200		
SCS = 10%	10%	"alternador síncrono trifásico..., máquina rotativa síncrona e possuindo todos os componentes técnicos necessários ... para prestar serviços de compensação síncrona." (pag. 33)	A Central Pego-Biomassa terá a capacidade de prestar serviços de compensação síncrona, portanto $M_6 = 10\%$
$M_6 = SCS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,133		
GR = 15%	15%	" produção de gases renováveis a partir de gasificação, pirólise e/ou outros de biomassa, para autoconsumo no processo produtivo" (pag.33)	A instalação de sistemas de produção de gases renováveis a partir de biomassa atribui a classificação de $M_7 = 15\%$
$M_7 = GR \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,200		
PA = 5% / PA = 10%	10%	"instalar 3 postos de carregamento de veículos elétricos nas instalações do Projeto, para abastecimento dos veículos elétricos dos trabalhadores do Projeto" (pag. 34)	A instalação de 3 postos de carregamento de veículos elétricos atribui a classificação de $M_8 = 10\%$
$M_8 = PA \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,133		
MS = 15%	15%	"aquisição de 3 veículos elétricos comerciais associados ao Projeto" (pag. 34)	A aquisição de 3 veículos elétricos atribui a classificação de $M_9 = 15\%$
$M_9 = MS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,200		
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%	"compromete-se a obter a licença de exploração do Centro Electroprodutor de Biomassa ..., com 18 meses de antecipação face ao prazo previsto no Caderno de Encargos," (pag. 34)	Não há compromisso relativo à redução da obtenção da licença de exploração do centro eletroprodutor (cf. esclarecimento 120), corresponde a $M_{10} = 0\%$
$M_{10} = RP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		

Endesa		Conteúdo na candidatura apresentada pelo concorrente	Fundamentação do Júri associada à aplicação dos critérios definidos para o Procedimento
Classificação = $I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}$	3,42		
P (MVA)	224	"Projeto da ENDESA apresentará uma capacidade de injeção requerida 224 MVA" (pag. 5)	Fontes de energia a utilizar: "Projetos de energia solar fotovoltaica que somarão 365 MWp. Projetos de energia eólica que somarão 264 MW." (pag. 5)
Horas/ano	5874	"Com este sistema de gestão dinâmica, garante-se uma injeção total de 1.315,8 GWh anuais de injeção na RESP de energias renováveis, equivalente a 5.874 h anuais" (pag. 11)	O resultado calculado pela empresa considera a limitação de injeção do sistema solar FV, sobredimensionado, e o do sistema eólico, sobredimensionado, sendo o armazenamento nas baterias utilizado sempre que necessário.
Fator de disponibilidade	67%		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima e o nº de horas do ano = 8760.
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%		A energia elétrica injetada na rede elétrica do sistema energético nacional é limitada pela capacidade de injeção requerida.
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1315,8		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \text{ horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (\%)}$
$FE_{energia\ elétrica} = 253 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	253		Valor de referência
$RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{energia\ elétrica} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E_{elétrica} \text{ (GWh/ano)}/1000$	332,9	Cálculo apresentado na página 12.	Calculado de acordo com a formula apresentada.
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0,642	"500 kW de capacidade de eletrólise em regime de autoconsumo, que se estima operar 1.283 horas e produzir 55,17 t de hidrogénio verde a partir da utilização de uma energia excedente de 0,642 GWh." (pag.6)	Produção de hidrogénio renovável para injeção na rede de gás do sistema energético nacional, utilizando o excedente que não é possível armazenar nas baterias.
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	328		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima $P(MVA)/1000 \text{ horas/ano} \times \text{Fração de energia de FER a converter em combustíveis (\%)}$
$FE_{combustíveis} = 328 \text{ t CO}_2\text{eq/GWh}$	328		Valor de referência
$RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = FE_{combustíveis} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} \times E \text{ (GWh/ano)}/1000$	0,2		Calculado de acordo com a formula apresentada.
E (GWh/ano)	1316,4		
$RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} = RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} + RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)}$	333,1		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)} = RE_{off\ grid} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano)} / P \text{ (MVA)}$	1,487		Calculado de acordo com a formula apresentada.
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%	"compromisso de criar um total de 75 postos de trabalho diretos permanentes, mediante contrato individual de trabalho sem termo e sem período experimental" (pag.24)	75 postos de trabalho igual a 90% do número equivalente ao dos quadros de pessoal afetos à atividade da Central Termoelétrica a carvão do Pego, no momento do término da sua atividade, => $M_1 = 25\%$ (pag. 20)
$M_1 = PT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,372		
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	20%	"A ENDESA compromete-se a preencher a totalidade dos referidos 75 postos de trabalho através da integração dos trabalhadores afetos à Central Termoelétrica a carvão do Pego à data de abertura deste procedimento." (pag. 25)	A integração de 90% dos postos de trabalho de pessoal afeto à atividade da Central Termoelétrica do Pego à data da abertura do Procedimento => $M_1 = 20\%$ (pag 31)
$M_2 = IT \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,297		
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%	"A ENDESA compromete-se a partilhar 3% da produção anual de eletricidade do Projeto aqui apresentado com o Município de Abrantes" (pag. 60)	A partilha com o Município de 3% da eletricidade total produzida em cada ano, corresponde a $M_2 = 15\%$
$M_3 = PM \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,223		
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%	"A ENDESA compromete-se a criar e gerir um Fundo para Formação Profissional no âmbito das energias renováveis, aberto a todos os interessados, no valor mínimo de €1.000.000 (um milhão de euros)" (pag. 42)	A criação de um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros), corresponde a $M_4 = 15\%$
$M_4 = FFP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,223		
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	10%	"Sistema de Armazenamento é de 168,6 MW, com uma capacidade energética de 337,2 MWh no Ponto de Ligação" (pag. 8)	337,2MWh de energia em armazenamento é equivalente a 0,54 horas de capacidade de produção (629 MW) e corresponde a $M_5 = 10\%$
$M_5 = AD \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,149		
SCS = 10%	10%	"O compensador síncrono a instalar no Projeto da ENDESA está dimensionado de forma a cumprir os limites técnicos regulamentares do código de rede e as normas técnicas de referência" (pag. 9)	A instalação da Endesa terá a capacidade de prestar serviços de compensação síncrona, portanto considera-se $M_6 = 10\%$
$M_6 = SCS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,149		
GR = 15%	0%	"comprometendo-se a ENDESA à instalação de um sistema de produção de gases renováveis com o mínimo inicial de 500 kW de capacidade de eletrólise em regime de autoconsumo" (pag.6)	A instalação de sistemas de produção de gases renováveis por eletrólise (não utiliza biomassa) atribui a classificação de $M_7 = 0\%$
$M_7 = GR \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,000		
PA = 5% / PA = 10%	10%	"instalação de quatro postos de carregamento de veículos elétricos em localização a acordar com o Município de Abrantes." (pag. 64)	A instalação de 4 postos de carregamento de veículos elétricos atribui a classificação de $M_8 = 10\%$
$M_8 = PA \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,149		
MS = 15%	15%	"disponibilização de soluções de mobilidade sustentável, nomeadamente, de um veículo pesado de passageiros (minibus) e de um veículo comercial ligeiro ao Município de Abrantes." (pag. 64)	A aquisição de 2 veículos elétricos (1 pesado de passageiros e um ligeiro) atribui a classificação de $M_9 = 15\%$
$M_9 = MS \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,223		
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	10%	"...obter a licença de exploração do Centro Eletroprodutor em prazo inferior ao previsto no Caderno de Encargos, antecipando o mesmo em 12 (doze) meses." (pag.64)	A redução do prazo previsto no Caderno de Encargos em 12 meses, atribui uma classificação de $M_{10} = 10\%$
$M_{10} = RP \times I_{MVA} \text{ (kt CO}_2\text{eq/ano/MVA)}$	0,149		

VOLTÁLIA

Voltália		Conteúdo na candidatura apresentada pelo concorrente	Fundamentação do Júri associada à aplicação dos critérios definidos para o Procedimento
Classificação = $I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}$	2,02		
P (MVA)	325	"A potência de ligação à rede solicitada pelo projeto PEGASUS na proposta de reconversão para ponto de ligação do Pego para centrais híbridas de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis em resposta ao Programa do Procedimento e Caderno de Encargos será de 325 MVA." (pag. 10)	Fontes de energia a utilizar: "Centrais Eólicas ... Capacidade de produção mínima nominal: 250 MW" "Centrais Solares ... Capacidade de produção mínima de pico: 250 MWp" (pag. 10) "... é ainda solicitado o acesso ao excedente de potência permitido pelo Procedimento na sua máxima capacidade nos períodos entre as 21h e 5h."
Horas/ano	4200	"Total de horas equivalentes 4200" (pag. 11)	O resultado calculado pela empresa considera o balanço do sistema solar FV, do sistema eólico e do armazenamento utilizado sempre que necessário. (é apresentado um gráfico na pag.23)
Fator de disponibilidade	48%		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima e o nº de horas do ano = 8760.
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	99%		Na proposta 99% de energia gerada é energia elétrica injetada na rede elétrica do sistema energético nacional.
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1351,4		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253		Valor de referência
$RE_{GEE\ eq}$ (kt CO ₂ eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO ₂ eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	341,9	Cálculo resumidamente apresentado na página 11.	Calculado de acordo com a formula apresentada.
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	1%	"Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%) = 1%" (pag. 11)	Na proposta 1% da energia gerada é utilizada para produzir gás renovável para injeção na rede de gás do sistema energético nacional.
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	13,65		Fator calculado em função dos parâmetros indicados acima
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328		Valor de referência
$RE_{GEE\ eq}$ (kt CO ₂ eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO ₂ eq/ano) * E (GWh/ano)/1000	4,5		Calculado de acordo com a formula apresentada.
E (GWh/ano)	1365,0		
RE_{GEE} (kt CO ₂ eq/ano) = $RE_{GEE\ eq}$ (kt CO ₂ eq/ano) + $RE_{GEE\ eq}$ (kt CO ₂ eq/ano)	346,4		Calculado de acordo com a formula apresentada.
I_{MVA} (kt CO ₂ eq/ano/MVA) = RE_{GEE} (kt CO ₂ eq/ano) / P (MVA)	1,066		Calculado de acordo com a formula apresentada.
$PT = 10\% / PT = 20\% / PT = 25\%$	25%	"O projeto PEGASUS irá criar mais do que os postos atualmente existentes." (>83 após o 4º ano)(pag.13-14)	75 postos de trabalho igual a 90% do número equivalente ao dos quadros de pessoal afetos à atividade da Central Termoeleétrica a carvão do Pego, no momento do término da sua atividade, => $M_1 = 25\%$ (pag. 20)
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,266		
$IT = 5\% / IT = 10\% / IT = 20\%$	0%	"M2: sem incorporação." (pag. 17)	A não integração dos postos de trabalho de pessoal afeto à atividade da Central Termoeleétrica do Pego à data da abertura do Procedimento => $M_1 = 0\%$
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,000		
$PM = 5\% / PM = 10\% / PM = 15\%$	5%	"partilha com o município de Abrantes numa proporção não inferior ao equivalente a 1,001% da eletricidade produzida," (pag. 16)	A partilha com o Município de 1% da eletricidade total produzida em cada ano, corresponde a $M_3 = 5\%$
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,053		
$FFP = 5\% / FFP = 10\% / FFP = 15\%$	15%	"a criação de um fundo para a realização de programa(s) na área da formação profissional no domínio das energias renováveis este terá um valor de 1 000 001 €." (pag. 17)	A criação de um fundo para a realização de programas na área da formação profissional no domínio das energias renováveis, num valor de 1.000.000 € (um milhão de euros), corresponde a $M_4 = 15\%$
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,160		
$AD = 5\% / AD = 10\% / AD = 15\%$	15%	"O critério de majoração M5 na qual é explicitada a capacidade de armazenamento e despachabilidade em mais de 1 hora O projeto PEGASUS apresenta uma implementação faseada cuja instalação plena em conformidade com o cronograma será feita para atingir o número de horas equivalentes propostas." (pag. 26)	Sem quantificação. É afirmado que energia em armazenamento é equivalente a mais de 1 hora de capacidade de produção, assume-se $M_5 = 15\%$
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,160		
$SCS = 10\%$	10%	"A solução de armazenamento prevista, assente em três tipos distintos de armazenamento por hidrogénio, eletroquímico e gravitacional, permitirá a prestação de compensação síncrona e de armazenamento sazonal contribuindo para a estabilidade imediata e de longo prazo na rede." (pag. 18)	A instalação terá a capacidade de prestar serviços de compensação síncrona, portanto $M_6 = 10\%$
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,107		
$GR = 15\%$	0%	"será instalado um sistema de produção de gases renováveis tal como descrito no sumário técnico" (pag.17)	No sumário técnico não há nem descrição nem quantificação. Atribui a classificação de $M_7 = 0\%$
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,000		
$PA = 5\% / PA = 10\%$	5%	"serão instalados postos de carregamento de veículos elétricos tal como descrito neste documento" (pag. 17)	A não quantificação da instalação de postos de carregamento de veículos elétricos, implica o compromisso mínimo necessário, o que equivale a classificação de $M_8 = 5\%$
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,053		
$MS = 15\%$	15%	"serão disponibilizadas soluções de mobilidade sustentável tal como descrito neste documento" (pag. 17)	Assume-se o compromisso mínimo necessário da aquisição de soluções de mobilidade sustentável, o que atribui a classificação de $M_9 = 15\%$
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,160		
$RP = 5\% / RP = 10\% / RP = 15\%$	0%	"a obtenção da licença de exploração do Centro Eletroprodutor conforme descrição da alínea g) deste documento," (pag.17)	Não há quantificação da redução do prazo previsto no Caderno de Encargos. Corresponde a $M_{10} = 0\%$
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,000		

QUADRO RESUMO DAS CLASSIFICAÇÕES

	Endesa	Tejo Energia	Voltaia	Brookfield & Bondalti	EDPR
Classificação = IMVA + M1 + M2 + M3 + M4 + M5 + M6 + M7 + M8 + M9 + M10	3,42	3,20	2,02	2,01	1,47
P (MVA)	224	245	325	325	325
Horas/ano	5874	5269	4200	3933	2580
Fator de disponibilidade	67%	60%	48%	45%	29%
	0	0	0	0	0
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%	100%	99%	97%	100,0%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1315,8	1290,9	1351,35	1238,8	838,5
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253	253	253	253	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO ₂ eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO ₂ eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	333	326,6	342	313	212,1
	0	0	0	0	0
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%	0%	1%	3%	0,0%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0,642	0	13,65	39,5	0
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328	328	328	328	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO ₂ eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO ₂ eq/ano) * E (GWh/ano)/1000	0,2	0,0	4,5	13,0	0,0
	0	0	0	0	0
E (GWh/ano)	1316,4	1290,9	1365	1278,3	838,5
RE_{GEE} (kt CO ₂ eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO ₂ eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO ₂ eq/ano)	333	326,6	346	326	212,1
	0	0	0	0	0
I_{MVA} (kt CO ₂ eq/ano/MVA) = RE_{GEE} (kt CO ₂ eq/ano) / P (MVA)	1,487	1,333	1,066	1,004	0,653
	25%	25%	25%	20%	25%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,372	0,333	0,266	0,201	0,163
	20%	20%	0%	10%	20%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,297	0,267	0,000	0,100	0,131
	15%	15%	5%	15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,223	0,200	0,053	0,151	0,098
	15%	15%	15%	15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,223	0,200	0,160	0,151	0,098
	10%	15%	15%	5%	15%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,149	0,200	0,160	0,050	0,098
	10%	10%	10%	10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,149	0,133	0,107	0,100	0,065
	0%	15%	0%	0%	0%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,000	0,200	0,000	0,000	0,000
	10%	10%	5%	10%	10%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,149	0,133	0,053	0,100	0,065
	15%	15%	15%	15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,223	0,200	0,160	0,151	0,098
	10%	0%	0%	0%	0%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO ₂ eq/ano/MVA);	0,149	0,000	0,000	0,000	0,000