

**QUADRO 00 - Dados Gerais**

Número de Registo:	OP1292-PREN (2012-2019)	Região NUTS:	Centro
Ano da Auditoria Energética:	2012	CAE da Instalação (CAE 3):	10120
Ano de Referência do PREn:	2011	Designação CAE:	Abate de aves (produção de carne)
Período do PREn:	2012 até 2019	Nome de Contacto do Operador:	Alberto Afonso
Número Operador:	OP01292	Telefone do Operador:	232750000
Identificação do Operador:	Savibel _ Sociedade Avícola, S.A.	Email do Operador:	alberto.afonso@savibel.pt
Identificação da Instalação:	Sobreiro	Número do Técnico Credenciado:	TR-1266
Endereço Postal da Instalação:	Sobreiro Oliveira de Frades	Nome do Técnico Credenciado:	Vasco Miguel Gonçalves Fernandez Incio
Código Postal da Instalação:	3680 - 182	Pren Apresentado:	Globalmente
Localidade:	Pinheiro OFR		

CAE	Designação Produto	Unidade Produção	VAB (Euro)
10120 - Abate de aves (produção de carne)	aves	tonelada	980629,94
<b>Total:</b>			<b>980629,94</b>

**QUADRO 01 - Intensidade Energética, Consumo Específico de Energia e Intensidade Carbónica no ano de referência**

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

Designação do Produto: aves

Forma de Energia	Quantidade	tep	tCO2
Energia Electrica (kWh)	1476238,3	317,4	693,8
Gás de petróleo liquefeito (t)	20,8	23,5	62
Fuelóleo (t)	311,7	306,7	992,6
Gasóleo / Diesel (t)	65,8	68	210,7
<b>TOTAL</b>	-	715,6	1959,1

Consumo Total de Energia (tep)*	VAB (Euro)	Produção (tonelada)	Emissões de CO2 (tCO2)	Intensidade Energética (kgep/Euro)*	Consumo Específico (kgep/tonelada)*	Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
715,6	980629,94	15994,364	1959,1	0,73	44,741	2,74

\* Foram consideradas apenas 50% da energia resultante de resíduos endógenos e de outros combustíveis renováveis.

**QUADRO 02 - Cálculo das metas mínimas nos próximos 8 anos**

**Intensidade Energética**

Actividade	Designação Produto	Ano de Referência			M=4%	
		Energia (tep/ano)	VAB (EURO/ano)	Intensidade Energética (kgep/euro)	Redução de Intensidade Energética ao fim de 8 anos (kgep/euro)	Valor da Intensidade Energética ao fim de 8 anos (kgep/euro)
10120 - Abate de aves (produção de carne)	aves	715,6	980629,94	0,73	0,029	0,701

Se aplicável foram consideradas apenas 50% da energia resultante de resíduos endógenos e de outros combustíveis renováveis.

**Consumo Específico**

Actividade	Designação Produto	Ano de Referência			M=4%	
		Energia (tep/ano)	Produção (UNID./ano)	Consumo Específico (kgep/UNID.)	Redução de Consumo Específico ao fim de 8 anos (kgep/UNID.)	Consumo Específico ao fim de 8 anos (kgep/UNID.)
10120 - Abate de aves (produção de carne)	aves	715,6	15994,364	44,741	1,79	42,951

Se aplicável foram consideradas apenas 50% da energia resultante de resíduos endógenos e de outros combustíveis renováveis.

**Intensidade Carbónica**

Actividade	Designação Produto	Ano de Referência			Intensidade Carbónica que deverá ser atingida ao fim de 8 anos (valor máximo) (tCO2/tep)
		Emissões (tCO2/ano)	Energia (tep/ano)	Intensidade Carbónica (tCO2/tep)	
10120 - Abate de aves (produção de carne)	aves	1959,1	715,6	2,74	2,74

**QUADRO 03 - Medidas a serem implementadas**

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

Designação do Produto: aves

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Gestão de Energia	MT10	-	6130,24	11134	1,8	0,011	0,675	0,041

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	22143,57	10,5	4,8
Gás de petróleo liquefeito	0,31	1,1	0,4
Fuelóleo	4,68	14,9	4,6
Gasóleo / Diesel	0,99	3,1	1
<b>Total:</b>		<b>29,6</b>	<b>10,8</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Troca de Iluminação fluorescente por LED	MT09	-	1532,78	4704	3,1	0,003	0,206	0,01

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	15244,32	7,2	3,3
Gás de petróleo liquefeito	0	0	0
Fuelóleo	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>7,2</b>	<b>3,3</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Eliminação caldeira a fuel e utilização exclusiva da caldeira a GPL	MT18	-	20911,01	0	0	0,149	9,116	0,793

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	5292	2,4	1,1
Gás de petróleo liquefeito	-143,32	-427,3	-162
Fuelóleo	311,72	992,6	306,7
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>567,7</b>	<b>145,8</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Melhoria dos isolamentos térmico da rede distr. vapor	MT14	-	1967,12	1770	0,9	0,002	0,144	0,009

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás de petróleo liquefeito	2,06	6,1	2,3
Fuelóleo	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>6,1</b>	<b>2,3</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Substituição do depósito de água quente	MT18	-	666,96	4014,5	6	0,001	0,05	0,003

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás de petróleo liquefeito	0,7	2,1	0,8
Fuelóleo	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>2,1</b>	<b>0,8</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Recuperação de calor no sistema de frio	MT07	-	12241,74	11826,5	1	0,015	0,907	0,053

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás de petróleo liquefeito	12,83	38,2	14,5
Fuelóleo	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>38,2</b>	<b>14,5</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

Medida	Tipologia de Medidas Transversais	Tipologia de Medidas Sectoriais	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Variador de frequência no motor do Frio 2	MT01	-	4213,64	8073,53	1,9	0,009	0,563	0,028

**Economia Energetica Anual**

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	41906,98	19,7	9
Gás de petróleo liquefeito	0	0	0
Fuelóleo	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
<b>Total:</b>		<b>19,7</b>	<b>9</b>

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

**Designação do Produto: aves**

	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/tonelada)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
<b>Total Medidas:</b>	<b>47663,49</b>	<b>41522,53</b>	<b>0,9</b>	<b>0,19</b>	<b>11,661</b>	<b>0,937</b>

	tCO2	tep
<b>Total Economia Energetica Anual:</b>	<b>670,6</b>	<b>186,5</b>

**QUADRO 04 - Reduções de consumos de energia e emissões CO2 após implementação das medidas**

**10120 - Abate de aves (produção de carne)**

Designação do Produto: aves

Medida	Unid.	REDUÇÕES DE CONSUMOS DE ENERGIA E EMISSÕES								Total
		Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	
Gestão de Energia	tep	0	10,8	0	0	0	0	0	0	10,8
	tCO2	0	29,6	0	0	0	0	0	0	29,6
Troca de Iluminação fluorescente por LED	tep	0	1,65	1,65	0	0	0	0	0	3,3
	tCO2	0	3,6	3,6	0	0	0	0	0	7,2
Eliminação caldeira a fuel e utilização exclusiva da caldeira a GPL	tep	145,8	0	0	0	0	0	0	0	145,8
	tCO2	567,7	0	0	0	0	0	0	0	567,7
Melhoria dos isolamentos térmico da rede distr. vapor	tep	0	2,3	0	0	0	0	0	0	2,3
	tCO2	0	6,1	0	0	0	0	0	0	6,1
Substituição do depósito de água quente	tep	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0,8
	tCO2	0	0	2,1	0	0	0	0	0	2,1
Recuperação de calor no sistema de frio	tep	0	0	14,5	0	0	0	0	0	14,5
	tCO2	0	0	38,2	0	0	0	0	0	38,2
Variador de frequência no motor do Frio 2	tep	0	0	9	0	0	0	0	0	9
	tCO2	0	0	19,7	0	0	0	0	0	19,7
<b>TOTAL</b>	<b>tep</b>	<b>145,8</b>	<b>14,75</b>	<b>25,95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>186,5</b>
	<b>tCO2</b>	<b>567,7</b>	<b>39,3</b>	<b>63,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>670,6</b>

**QUADRO 05 - Intensidade Energética, Consumo Específico de Energia e Intensidade Carbónica para os próximos 8 anos (após implementação de medidas)**

**Intensidades Energéticas Anuais para os próximos 8 anos (Após implementação de Medidas)**

Actividade	Ano 2012			Ano 2013			Ano 2014			Ano 2015		
	E1 tep/ano	VAB1 Euro/ano	IE1 kgep/Euro	E2 tep/ano	VAB2 Euro/ano	IE2 kgep/Euro	E3 tep/ano	VAB3 Euro/ano	IE3 kgep/Euro	E4 tep/ano	VAB4 Euro/ano	IE4 kgep/Euro
10120 - Abate de aves (produção de carne) [aves]	569,8	980629,94	0,581	555	980629,94	0,566	529	980629,94	0,539	529	980629,94	0,539

  

Actividade	Ano 2016			Ano 2017			Ano 2018			Ano 2019		
	E5 tep/ano	VAB5 Euro/ano	IE5 kgep/Euro	E6 tep/ano	VAB6 Euro/ano	IE6 kgep/Euro	E7 tep/ano	VAB7 Euro/ano	IE7 kgep/Euro	E8 tep/ano	VAB8 Euro/ano	IE8 kgep/Euro
10120 - Abate de aves (produção de carne) [aves]	529	980629,94	0,539	529	980629,94	0,539	529	980629,94	0,539	529	980629,94	0,539

**Consumos Específicos de Energia Anuais para os próximos 8 anos (Após implementação de Medidas)**

Actividade	Ano 2012			Ano 2013			Ano 2014			Ano 2015		
	E1 tep/ano	P1 Unid.	CE1 kgep/Unid.	E2 tep/ano	P2 Unid.	CE2 kgep/Unid.	E3 tep/ano	P3 Unid.	CE3 kgep/Unid.	E4 tep/ano	P4 Unid.	CE4 kgep/Unid.
10120 - Abate de aves (produção de carne) [aves]	569,8	15994,364	35,625	555	15994,364	34,7	529	15994,364	33,074	529	15994,364	33,074

  

Actividade	Ano 2016			Ano 2017			Ano 2018			Ano 2019		
	E5 tep/ano	P5 Unid.	CE5 kgep/Unid.	E6 tep/ano	P6 Unid.	CE6 kgep/Unid.	E7 tep/ano	P7 Unid.	CE7 kgep/Unid.	E8 tep/ano	P8 Unid.	CE8 kgep/Unid.
10120 - Abate de aves (produção de carne) [aves]	529	15994,364	33,074	529	15994,364	33,074	529	15994,364	33,074	529	15994,364	33,074

**Intensidades Carbónicas Anuais para os próximos 8 anos (Após implementação de Medidas)**

Actividade	Ano 2012			Ano 2013			Ano 2014			Ano 2015		
	EM1 tCO2	E1 tep/ano	IC1 tCO2/tep	EM2 tCO2	E2 tep/ano	IC2 tCO2/tep	EM3 tCO2	E3 tep/ano	IC3 tCO2/tep	EM4 tCO2	E4 tep/ano	IC4 tCO2/tep
10120 - Abate de aves (produção de carne) [aves]	1391,4	569,8	2,44	1352,1	555,05	2,44	1288,5	529,1	2,44	1288,5	529,1	2,44

	Ano 2016			Ano 2017			Ano 2018			Ano 2019		
	EM5 tCO2	E5 tep/ano	IC5 tCO2/tep	EM6 tCO2	E6 tep/ano	IC6 tCO2/tep	EM7 tCO2	E7 tep/ano	IC7 tCO2/tep	EM8 tCO2	E8 tep/ano	IC8 tCO2/tep
	1288,5	529,1	2,44	1288,5	529,1	2,44	1288,5	529,1	2,44	1288,5	529,1	2,44

## QUADRO 06 - Notas

### Conclusões

Com a concretização das medidas propostas para a instalação “SAVIBEL”, atingir-se-ão os objectivos de redução dos indicadores intensidade energética, consumos específicos de energia e intensidade carbónica, por forma a dar cumprimento ao legalmente estabelecido no Sistema de Gestão dos consumos intensivos de energia (S.G.C.I.E.).