

QUADRO 00 - Dados Gerais

Número de Registo:	OP1024-PREN (2020-2027)	Regiao NUTS:	Norte
Ano da Auditoria Energética:	2020	CAE da Instalação (CAE 3):	22192
Ano de Referência do PREn:	2019	Designação CAE:	Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.
Período do PREn:	2020 até 2027	Nome de Contacto do Operador:	Pedro Mena
Número Operador:	OP01024	Telefone do Operador:	228338600
Identificação do Operador:	Monteiro, Ribas - Indústrias, S.A.	Email do Operador:	pcm@mri.pt
Identificação da Instalação:	Porto / Unidade MRI (K)	Número do Técnico Credenciado:	TR-024
Endereço Postal da Instalação:	Estrada da Circunvalação, 9020 Apartado 52511	Nome do Técnico Credenciado:	Carlos Alberto Nascimento Guimarães
Código Postal da Instalação:	4202 - 351	Pren Apresentado:	Multi-Produtos
Localidade:	Porto	VAB Apresentado:	Multi-Produtos

CAE	Designação Produto	Unidade Produção	VAB (Euro)
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	Produtos de borracha	t	1383928
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.	Couros artificiais	t	1633559
22220 - Fabricação de embalagens de plástico	Embalagens flexíveis	t	12442268

Total: 15459755

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

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

Forma de Energia	Quantidade	tep	tCO2
Energia Electrica (kWh)	-1771376,2	-380,8	-832,4
Gás natural (1) (t)	768,7	827,9	2221,8
Gasóleo / Diesel (t)	3,6	3,7	11,5
TOTAL	-	450,8	1400,9

Consumo Total de Energia (tep)*	VAB (Euro)	Produção (t)	Emissões de CO2 (tCO2)	Intensidade Energética (kgep/Euro)*	Consumo Específico (kgep/t)*	Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
450,8	1383928	1012,1383	1400,9	0,326	445,394	3,11

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

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

Forma de Energia	Quantidade	tep	tCO2
Energia Electrica (kWh)	-665139,6	-143	-312,6
Gás natural (1) (t)	773,7	833,2	2236,1
Gasóleo / Diesel (t)	3	3,1	9,6
TOTAL	-	693,3	1933,1

Consumo Total de Energia (tep)*	VAB (Euro)	Produção (t)	Emissões de CO2 (tCO2)	Intensidade Energética (kgep/Euro)*	Consumo Específico (kgep/t)*	Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
693,3	1633559	1313,648	1933,1	0,424	527,767	2,79

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

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

Forma de Energia	Quantidade	tep	tCO2
Energia Electrica (kWh)	-4660459,2	-1002	-2190,4
Gás natural (1) (t)	3836,1	4131,5	11087,7
Gasóleo / Diesel (t)	0,9	0,9	2,8
TOTAL	-	3130,4	8900,1

Consumo Total de Energia (tep)*	VAB (Euro)	Produção (t)	Emissões de CO2 (tCO2)	Intensidade Energética (kgep/Euro)*	Consumo Específico (kgep/t)*	Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
3130,4	12442268	9695,148	8900,1	0,252	322,883	2,84

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

Geral

Actividade	Consumo Total de Energia *	VAB (Euro)	Produção (UNID.)	Emissões CO2 (tCO2)	Intensidade Energética *	Consumo Específico *	Intensidade Carbónica
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	450,8	1383928	1012,1383	1400,9	0,326	445,394	3,11
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.	693,3	1633559	1313,648	1933,1	0,424	527,767	2,79
22220 - Fabricação de embalagens de plástico	3130,4	12442268	9695,148	8900,1	0,252	322,883	2,84
TOTAL:	4274,5	15459755	-	12234,1	0,276	-	2,86

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

Forma de Energia	Quantidade	tep	tCO2
Energia Electrica (kWh)	-7096975	-1525,8	-3335,4
Gás natural (1) (t)	5378,5	5792,6	15545,6
Gasóleo / Diesel (t)	7,5	7,7	23,9
TOTAL:	-	4274,5	12234,1

QUADRO 02 - Cálculo das metas mínimas nos próximos 8 anos

Intensidade Energética

Actividade	Designação Produto	Ano de Referência			M=6%	
		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)
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	Produtos de borracha	450,8	1383928	0,326	0,02	0,306
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.	Couros artificiais	693,3	1633559	0,424	0,025	0,399
22220 - Fabricação de embalagens de plástico	Embalagens flexíveis	3130,4	12442268	0,252	0,015	0,237

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=6%	
		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.)
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	Produtos de borracha	450,8	1012,1383	445,394	26,724	418,67
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.	Couros artificiais	693,3	1313,648	527,767	31,666	496,101
22220 - Fabricação de embalagens de plástico	Embalagens flexíveis	3130,4	9695,148	322,883	19,373	303,51

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)	
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	Produtos de borracha	1400,9	450,8	3,11	3,11
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.	Couros artificiais	1933,1	693,3	2,79	2,79
22220 - Fabricação de embalagens de plástico	Embalagens flexíveis	8900,1	3130,4	2,84	2,84

QUADRO 03 - Medidas a serem implementadas

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	MT10	-	3888,7531	3861,2289	1	0,007	9,485	0,054

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	14653,6175	7	3,2
Gás natural (1)	5,955	17,2	6,4
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		24,2	9,6

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
MELHORIA NA TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA 15/04 kV	MT18	-	675,6699	7595	11,2	0,001	1,482	0,007

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	6812,9032	3,3	1,5
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		3,3	1,5

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	MT04	-	1440,5296	0	0	0,002	3,063	0,015

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	14525,1239	6,8	3,1
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		6,8	3,1

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE MOTOR STÁNDAR POR MOTOR DE ALTO RENDIMENTO (200 kW) DO WERNER	MT01	-	3748,6719	13621,1	3,6	0,006	8,003	0,039

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	37798,5462	17,7	8,1
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		17,7	8,1

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.
Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
DESATIVAÇÃO DO CHILLER DE ARREFECIMENTO DOS PRATOS DAS PRENSAS DE VULCANIZAÇÃO	MT08	-	5890,9967	30325,22	5,1	0,009	12,646	0,062

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	59400	28	12,8
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		28	12,8

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DO MISTURADOR DE BORRACHA GUIX 1271 POR UM MISTURADOR RECONDICIONADO	MT01	-	35127,9581	181800	5,2	0,003	3,458	0,017

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	16415	7,7	3,5
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		7,7	3,5

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE MOTOR STÁNDAR POR MOTOR DE ALTO RENDIMENTO (3 kW) DA TORRE DE ARREFECIMENTO DA MRI	MT01	-	424,3469	1107	2,6	0,001	0,889	0,004

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	4278,768	2	0,9
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		2	0,9

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
INSTALAÇÃO VARIADORES VELOCIDADES NAS BOMBAS DE ÁGUA ALIMENTAÇÃO MÁQUINAS DAS SECÇÕES CTB E K	MT02	-	1113,9339	4128	3,7	0,002	2,371	0,012

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	11232	5,2	2,4
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		5,2	2,4

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
AFINAÇÃO DOS QUEIMADORES DA CALDEIRA DE VAPOR LG 150 E DA CALDEIRA DE TERMOFLUIDO CSC LS 15	MT06	-	3821,8192	350	0,1	0,007	9,979	0,06

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	9,3447	27,1	10,1
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		27,1	10,1

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO EM TUBAGENS, VÁLVULAS E OUTROS EQUIPAMENTOS: MRI	MT14	-	1937,4215	3824,9	2	0,004	5,039	0,03

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	4,7372	13,7	5,1
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		13,7	5,1

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNUAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO NAS ZONAS DE PRODUÇÃO E ARMAZÉNS POR LÂMPADAS LED: MRI	MT09	-	8692,2946	18429	2,1	0,014	18,575	0,091

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	87646	41,1	18,8
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		41,1	18,8

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO INSTALADAS NO EDIFÍCIO ADMINISTRAÇÃO, GABINETES E ZONAS AUXILIARES POR LÂMPADAS LED: MRI	MT09	-	4527,7368	7768	1,7	0,007	9,682	0,047

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	45654	21,4	9,8
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		21,4	9,8

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	MT18	-	3928,5151	1189,9064	0,3	0,007	10,176	0,061

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	9,6056	27,6	10,3
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		27,6	10,3

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Total Medidas:	75218,6473	273999,3553	3,6	0,07	94,848	0,499

	tCO2	tep
Total Economia Energetica Anual:	225,8	96

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	MT10	-	2780,9182	2761,2352	1	0,004	5,253	0,025

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	10479,069	5	2,3
Gás natural (1)	4,2585	12,3	4,6
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		17,3	6,9

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	MT04	-	651,6623	0	0	0,001	1,066	0,004

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	6570,831	3,1	1,4
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		3,1	1,4

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.
Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE MOTORES STANDARD POR MOTORES DE ALTO RENDIMENTO (ESTUFA DA R1 E R2)	MT01	-	742,6226	5042	6,8	0,001	1,218	0,005

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	7488	3,5	1,6
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		3,5	1,6

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO NAS VÁLVULAS E FILTROS DAS TUBAGENS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR: MRR	MT14	-	1079,9027	1910	1,8	0,002	2,131	0,011

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	2,6405	7,5	2,8
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		7,5	2,8

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNUAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO POR LÂMPADAS LED: MRR	MT09	-	4447,3554	8442,4	1,9	0,006	7,308	0,03

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	44843,5	21	9,6
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		21	9,6

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	MT18	-	1475,5367	446,9247	0,3	0,002	2,969	0,015

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	3,6078	10,5	3,9
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		10,5	3,9

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Total Medidas:	11177,9979	18602,5599	1,7	0,016	19,945	0,09

	tCO2	tep
Total Economia Energetica Anual:	62,9	26,2

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	MT10	-	15169,9068	15062,5359	1	0,003	3,847	0,03

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	57163,3135	26,9	12,3
Gás natural (1)	23,2303	67,1	25
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		94	37,3

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
MELHORIA NA TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA 15/04 kV	MT18	-	2027,0096	22785	11,2	0	0,454	0,003

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	20438,7097	9,6	4,4
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		9,6	4,4

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	MT04	-	5676,2627	0	0	0,001	1,269	0,009

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	57234,7979	26,9	12,3
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		26,9	12,3

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
DESATIVAÇÃO DA TORRE DE ARREFECIMENTO 8iC DA MRE	MT08	-	2945,4983	19550	6,6	0,001	0,66	0,004

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	29700	14	6,4
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		14	6,4

22220 - Fabricação de embalagens de plástico
Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
RECONVERSÃO DA ALIMENTAÇÃO DA IMPRESSORA BOBST 8C	MT06	-	6186,7318	5294	0,9	0,001	1,681	0,014

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	15,1272	43,7	16,3
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		43,7	16,3

22220 - Fabricação de embalagens de plástico
Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO NAS VÁLVULAS E FILTROS DAS TUBAGENS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR: MREF	MT14	-	2657,0342	6070	2,3	0,001	0,722	0,006

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	6,4967	18,8	7
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		18,8	7

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO POR LÂMPADAS LED: MREF	MT09	-	13818,6518	12024	0,9	0,002	3,094	0,021

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	139336	65,6	30
Gás natural (1)	0	0	0
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		65,6	30

22220 - Fabricação de embalagens de plástico
Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
ISOLAMENTO CONDUTA DE AR DA UTAN 8 DA MRE	MT14	-	1350,4637	7500	5,6	0	0,371	0,003

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	3,302	9,7	3,6
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		9,7	3,6

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

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/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	MT18	-	48269,9564	14620,4688	0,3	0,01	13,11	0,109

Economia Energetica Anual

Forma Energia	-	tCO2	tep
Energia Electrica	0	0	0
Gás natural (1)	118,025	341,1	127,1
Gasóleo / Diesel	0	0	0
Total:		341,1	127,1

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

	Economia Anual de Custos (Euro)	Investimento (Euro)	Período de Retorno do Investimento (anos)	Redução da Intensidade Energética (kgep/Euro)	Redução do CEE (kgep/t)	Redução da Intensidade Carbónica (tCO2/tep)
Total Medidas:	98101,5153	102906,0047	1	0,019	25,208	0,199

	tCO2	tep
Total Economia Energetica Anual:	623,4	244,4

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

22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.

Designação do Produto: Produtos de borracha

Medida	Unid.	REDUÇÕES DE CONSUMOS DE ENERGIA E EMISSÕES								Total
		Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	tep	0	0	9,6	0	0	0	0	0	9,6
	tCO2	0	0	24,2	0	0	0	0	0	24,2
MELHORIA NA TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA 15/04 kV	tep	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1,5
	tCO2	3,3	0	0	0	0	0	0	0	3,3
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	tep	3,1	0	0	0	0	0	0	0	3,1
	tCO2	6,8	0	0	0	0	0	0	0	6,8
SUBSTITUIÇÃO DE MOTOR STÁNDAR POR MOTOR DE ALTO RENDIMENTO (200 kW) DO WERNER	tep	0	0	8,1	0	0	0	0	0	8,1
	tCO2	0	0	17,7	0	0	0	0	0	17,7
DESATIVAÇÃO DO CHILLER DE ARREFECIMENTO DOS PRATOS DAS PRENSAS DE VULCANIZAÇÃO	tep	12,8	0	0	0	0	0	0	0	12,8
	tCO2	28	0	0	0	0	0	0	0	28
SUBSTITUIÇÃO DO MISTURADOR DE BORRACHA GUIX 1271 POR UM MISTURADOR RECONDICIONADO	tep	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5
	tCO2	0	0	0	0	0	0	0	7,7	7,7
SUBSTITUIÇÃO DE MOTOR STÁNDAR POR MOTOR DE ALTO RENDIMENTO (3 kW) DA TORRE DE ARREFECIMENTO DA MRI	tep	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0,9
	tCO2	0	0	2	0	0	0	0	0	2

INSTALAÇÃO VARIADORES VELOCIDADES NAS BOMBAS DE ÁGUA ALIMENTAÇÃO MÁQUINAS DAS SECÇÕES CTB E K	tep	0	0	2,4	0	0	0	0	0	2,4
	tCO2	0	0	5,2	0	0	0	0	0	5,2
AFINAÇÃO DOS QUEIMADORES DA CALDEIRA DE VAPOR LG 150 E DA CALDEIRA DE TERMOFLUIDO CSC LS 15	tep	0	0	10,1	0	0	0	0	0	10,1
	tCO2	0	0	27,1	0	0	0	0	0	27,1
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO EM TUBAGENS, VÁLVULAS E OUTROS EQUIPAMENTOS: MRI	tep	0	0	5,1	0	0	0	0	0	5,1
	tCO2	0	0	13,7	0	0	0	0	0	13,7
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO NAS ZONAS DE PRODUÇÃO E ARMAZÉNS POR LÂMPADAS LED: MRI	tep	0	0	18,8	0	0	0	0	0	18,8
	tCO2	0	0	41,1	0	0	0	0	0	41,1
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO INSTALADAS NO EDIFÍCIO ADMINISTRAÇÃO, GABINETES E ZONAS AUXILIARES POR LÂMPADAS LED: MRI	tep	0	0	9,8	0	0	0	0	0	9,8
	tCO2	0	0	21,4	0	0	0	0	0	21,4
SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	tep	0	0	10,3	0	0	0	0	0	10,3
	tCO2	0	0	27,6	0	0	0	0	0	27,6

TOTAL	tep	17,4	0	75,1	0	0	0	0	3,5	96
	tCO2	38,1	0	180	0	0	0	0	7,7	225,8

13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.

Designação do Produto: Couros artificiais

Medida	Unid.	REDUÇÕES DE CONSUMOS DE ENERGIA E EMISSÕES								Total
		Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	tep	0	0	6,9	0	0	0	0	0	6,9
	tCO2	0	0	17,3	0	0	0	0	0	17,3
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	tep	1,4	0	0	0	0	0	0	0	1,4
	tCO2	3,1	0	0	0	0	0	0	0	3,1
SUBSTITUIÇÃO DE MOTORES STANDARD POR MOTORES DE ALTO RENDIMENTO (ESTUFA DA R1 E R2)	tep	0	0	0	0	0	0	0	1,6	1,6
	tCO2	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO NAS VÁLVULAS E FILTROS DAS TUBAGENS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR: MRR	tep	0	0	2,8	0	0	0	0	0	2,8
	tCO2	0	0	7,5	0	0	0	0	0	7,5
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO POR LÂMPADAS LED: MRR	tep	0	0	9,6	0	0	0	0	0	9,6
	tCO2	0	0	21	0	0	0	0	0	21
SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	tep	0	0	3,9	0	0	0	0	0	3,9
	tCO2	0	0	10,5	0	0	0	0	0	10,5
TOTAL	tep	1,4	0	23,2	0	0	0	0	1,6	26,2
	tCO2	3,1	0	56,3	0	0	0	0	3,5	62,9

22220 - Fabricação de embalagens de plástico

Designação do Produto: Embalagens flexíveis

Medida	Unid.	REDUÇÕES DE CONSUMOS DE ENERGIA E EMISSÕES								Total
		Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA	tep	0	0	37,3	0	0	0	0	0	37,3
	tCO2	0	0	94	0	0	0	0	0	94
MELHORIA NA TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA 15/04 kV	tep	0	0	4,4	0	0	0	0	0	4,4
	tCO2	0	0	9,6	0	0	0	0	0	9,6
DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DE SERVIÇO DA REDE DE AR COMPRIMIDO	tep	12,3	0	0	0	0	0	0	0	12,3
	tCO2	26,9	0	0	0	0	0	0	0	26,9
DESATIVAÇÃO DA TORRE DE ARREFECIMENTO 8iC DA MRE	tep	0	0	0	0	0	0	0	6,4	6,4
	tCO2	0	0	0	0	0	0	0	14	14
RECONVERSÃO DA ALIMENTAÇÃO DA IMPRESSORA BOBST 8C	tep	16,3	0	0	0	0	0	0	0	16,3
	tCO2	43,7	0	0	0	0	0	0	0	43,7
COLOCAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO NAS VÁLVULAS E FILTROS DAS TUBAGENS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR: MREF	tep	0	0	7	0	0	0	0	0	7
	tCO2	0	0	18,8	0	0	0	0	0	18,8
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES T8 E DAS CAMPÂNULAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO POR LÂMPADAS LED: MREF	tep	0	0	30	0	0	0	0	0	30
	tCO2	0	0	65,6	0	0	0	0	0	65,6
ISOLAMENTO CONDUTA DE AR DA UTAN 8 DA MRE	tep	3,6	0	0	0	0	0	0	0	3,6
	tCO2	9,7	0	0	0	0	0	0	0	9,7

SUBSTITUIÇÃO DE PURGADORES DE CONDENSADO DANIFICADOS	tep	0	0	127,1	0	0	0	0	0	127,1
	tCO2	0	0	341,1	0	0	0	0	0	341,1
TOTAL	tep	32,2	0	205,8	0	0	0	0	6,4	244,4
	tCO2	80,3	0	529,1	0	0	0	0	14	623,4

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 2020			Ano 2021			Ano 2022			Ano 2023		
	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
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e. [Produtos de borracha]	433,4	1383928	0,313	433,4	1383928	0,313	358,3	1383928	0,259	358,3	1383928	0,259
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e. [Couros artificiais]	691,9	1633559	0,424	691,9	1633559	0,424	668,7	1633559	0,409	668,7	1633559	0,409
22220 - Fabricação de embalagens de plástico [Embalagens flexíveis]	3098,2	12442268	0,249	3098,2	12442268	0,249	2892,4	12442268	0,232	2892,4	12442268	0,232

Ano 2024			Ano 2025			Ano 2026			Ano 2027		
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
358,3	1383928	0,259	358,3	1383928	0,259	358,3	1383928	0,259	354,8	1383928	0,256
668,7	1633559	0,409	668,7	1633559	0,409	668,7	1633559	0,409	667,1	1633559	0,408
2892,4	12442268	0,232	2892,4	12442268	0,232	2892,4	12442268	0,232	2886	12442268	0,232

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

Actividade	Ano 2020			Ano 2021			Ano 2022			Ano 2023		
	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.
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e. [Produtos de borracha]	433,4	1012,1383	428,202	433,4	1012,1383	428,202	358,3	1012,1383	354,003	358,3	1012,1383	354,003
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e. [Couros artificiais]	691,9	1313,648	526,701	691,9	1313,648	526,701	668,7	1313,648	509,04	668,7	1313,648	509,04
22220 - Fabricação de embalagens de plástico [Embalagens flexíveis]	3098,2	9695,148	319,562	3098,2	9695,148	319,562	2892,4	9695,148	298,335	2892,4	9695,148	298,335

	Ano 2024			Ano 2025			Ano 2026			Ano 2027		
	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.
	358,3	1012,1383	354,003	358,3	1012,1383	354,003	358,3	1012,1383	354,003	354,8	1012,1383	350,545
	668,7	1313,648	509,04	668,7	1313,648	509,04	668,7	1313,648	509,04	667,1	1313,648	507,822
	2892,4	9695,148	298,335	2892,4	9695,148	298,335	2892,4	9695,148	298,335	2886	9695,148	297,675

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

Actividade	Ano 2020			Ano 2021			Ano 2022			Ano 2023		
	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
22192 - Fabricação de outros produtos de borracha, n.e. [Produtos de borracha]	1362,8	433,4	3,14	1362,8	433,4	3,14	1182,8	358,3	3,3	1182,8	358,3	3,3
13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e. [Couros artificiais]	1930	691,9	2,79	1930	691,9	2,79	1873,7	668,7	2,8	1873,7	668,7	2,8
22220 - Fabricação de embalagens de plástico [Embalagens flexíveis]	8819,8	3098,2	2,85	8819,8	3098,2	2,85	8290,7	2892,4	2,87	8290,7	2892,4	2,87

Ano 2024			Ano 2025			Ano 2026			Ano 2027		
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
1182,8	358,3	3,3	1182,8	358,3	3,3	1182,8	358,3	3,3	1175,1	354,8	3,31
1873,7	668,7	2,8	1873,7	668,7	2,8	1873,7	668,7	2,8	1870,2	667,1	2,8
8290,7	2892,4	2,87	8290,7	2892,4	2,87	8290,7	2892,4	2,87	8276,7	2886	2,87

QUADRO 06 - Notas

Conclusões

Esta auditoria corresponde a um pedido expresso da DGEG no sentido de reformular uma anterior auditoria, na altura efetuada às três unidades fabris, tomando como base o ano de referência de 2017.

A referida solicitação, efetuada pela DGEG, foi efetuada no sentido de que sejam integradas as três unidades fabris num único Operador (OP01024) e seja tomado como base o ano de referência de 2019.

Como se pode verificar no PREn, os valores previstos para a variação da Intensidade Carbónica ultrapassaram ligeiramente o valor determinado na Auditoria. Por um lado, verifica-se que a variação neste caso é muito reduzida. Por outro, verifica-se que isto se deve ao facto de as medidas propostas implicarem maioritariamente reduções – em tep – de gás natural, o que cria um reajuste dos valores previstos para a Intensidade Carbónica no final do PREn, devido apenas aos fatores de conversão (tCO₂/tep) de cada uma das formas de energia.

Tendo em conta a redução dos consumos de energia acima apresentados verifica-se no que respeita ao produto Couros Artificiais que não se atinge a meta de redução de 6%, dada a dificuldade em encontrar outras medidas de poupança energética. No entanto, nos restantes produtos e no global da Monteiro, Ribas – Indústrias, S.A. prevê-se atingir uma redução no consumo de energia superior a 6%.

Referimos que havia algumas medidas de racionalização previstas na auditoria de 2017 que não puderam ser aproveitadas para este novo plano de racionalização pelo facto de já terem sido implementadas no ano de referência a que esta nova auditoria diz respeito (2019), nomeadamente a implementação da nova central de cogeração para autoconsumo e a reformulação da central de ar comprimido. Ambas as medidas implicaram um avultado investimento.

Não foi inserido o documento IES uma vez que a Monteiro, Ribas - Indústrias, SA. apenas terá disponível este documento no mês de agosto de 2020.

Enviamos em anexo o ficheiro "Resposta ao pedido de esclarecimento da ADENE", que vem ao encontro da vossa solicitação.

Em conformidade com o solicitado pela DGEG anexamos a Revisão da Auditoria (versão R1).

A versão R2 do relatório da Auditoria contempla a alteração do valor do VAB, conforme o IES agora apresentado.(2020-07-08)