

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, É o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Adequação térmica em ambientes de trabalho e em salas, gabinetes e recepção da Câmara Municipal e Volta Redonda, conforme planilha de folhas 93 e 94. detalhada no documento de formalização de demanda. Sendo a aquisição para substituição dos aparelhos já instalados na Casa.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

É necessário conforto térmico para o desenvolvimento das atividades desempenhadas por servidores e Vereadores, prestadores de serviço e para o público externo nos ambientes de trabalho da Câmara Municipal de Volta Redonda, e ainda para que computadores e demais aparelhos de tecnologia da informação consigam manter seu funcionamento 7 dias por semana, justifica-se a necessidade de propiciar melhor conforto térmico e ambiente mais agradável de trabalho, contribuindo para adequação do desenvolvimento das atividades exercidas no Edifício da Câmara Municipal de Volta Redonda, a aquisição ou acréscimo de 41 (quarenta e um) aparelhos de ar condicionado, se faz necessário para assegurar o bem-estar e a produtividade dos servidores, bem como a conservação dos equipamentos da eletrônicos existente nos setores. Proporcionar um ambiente de trabalho com temperatura controlada não apenas eleva o conforto dos servidores, mas também contribui para a eficiência operacional, com condições climáticas adequadas em um ambiente propício para a realização das tarefas,



reuniões, atendimento e demais atividades, em consonância com a legislação e normas internacionais, que indicam a temperatura ideal para o trabalho em ambientes entre 20 e 26°C, como as Norma de Higiene ocupacional – NHO 06, a NR17 do Ministério do Trabalho e a ISO 9241. E o princípio da dignidade humana previsto na Constituição Federal. A situação climática de altas temperaturas registradas nos últimos anos, demanda uma solução eficiente para a climatização dos setores. Os problemas recorrentes nos aparelhos de ar condicionado, agravados pela sobrecarga diária, picos de energias e oscilações na rede de distribuição e pelo tempo de utilização e condições avançadas de deterioração desses equipamentos.

O Estudo Técnico Preliminar deverá ser elaborado pelo setor demandante, podendo ser auxiliado por outros setores administrativos com expertise relativa ao objeto que se pretende contratar.

A elaboração do Estudo Técnico Preliminar será opcional nos seguintes casos: I - contratação de obras, serviços, compras e locações, cujos valores se enquadrem nos limites dos incisos I e II, do artigo 75, da Lei Federal nº 14.133/2021, independentemente da forma de contratação, dispensas de licitação previstas nos incisos VII e VIII, do artigo 75, da Lei Federal nº 14.133/2021, contratação de remanescente nos termos dos parágrafos 2º ao 7º, do artigo 90 da Lei Federal nº 14.133/2021, e quaisquer alterações contratuais realizadas por meio de termo aditivo ou apostilamento, inclusive acréscimos quantitativos e prorrogações contratuais relativas a serviços contínuos.

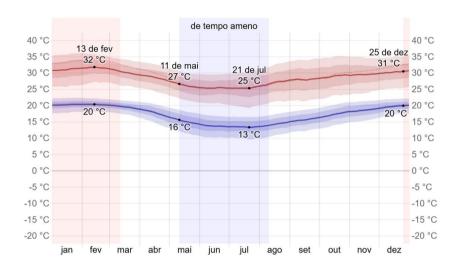
Nos demais casos caberá ao Presidente da Câmara Municipal de Volta Redonda a decisão sobre a dispensa do Estudo Técnico Preliminar.

A temperatura mediana região sul fluminense, nas cidades de estação controladas pelo Instituto Nacional de Meteorologia- INMET, informa o registro das temperaturas media registradas indicando um aumento gradual da temperatura. Abaixo relacionamos o registro do órgão de pesquisa.



#	Código OMM	Código INMET	Estação	UF	Valor (°C)
273	86874	A609	RESENDE	RJ	31.6
279	86875	A611	VALENÇA	RJ	31.4
293	84804	A625	TRÊS RIOS	RJ	31.1
296	84803	A626	RIO CLARO	RJ	30.9
318	86680	A637	Paty do Alferes - Avelar	RJ	30.0

O Gráfico abaixo registra a temperatura média para o ano de 2024 em Volta Redonda, indicando uma alta temperatura nos meses de janeiro a março, e de outubro a dezembro.



4. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO - 2025 ALINHAMENTO AO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Para o ano de 2025 não foi realizado plano de contratação anual.

5. EQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Especificação e requisitos técnicos: os equipamentos deverão ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas e deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante.

A contratação deverá observar os de Sustentabilidade, além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam nas legislações. os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por materiais recicláveis, atóxico, biodegradável, conforme normas da ABNT NBR.



devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento. É de total responsabilidade da contratada o cumprimento das normas ambientais vigentes para a execução de serviços, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos, deverá tomar todos os cuidados necessários para a entrega dos bens não decorra qualquer degradação ao meio ambiente, deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados caso ocorra passivo ambiental em decorrência da execução de suas atividades objeto deste estudo. O produto em aquisição considerará os critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, atendendo o Art. 7°, inciso XI da Lei 12.305 de 02/08/2010 – Política nacional de Resíduos Sólidos. A Lei n. 9.605, de 12/02/1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Deverá observar a Portaria INMETRO n. 372, de 17/09/2010 e a Portaria INMETRO nº 42, de 24 de fevereiro de 2021 - Estabelece requisitos técnicos de qualidade para o nível de eficiência energética de edificios comerciais, de servicos e públicos. E não será admitida a subcontratação do objeto contratual. Recomendamos que a entrega deverá ser realizada de uma única vez não podendo ser entrega fracionada.

Os produtos eventualmente adquiridos também deverão possuir rede de assistência técnica autorizada na proximidade da Câmara Municipal de Volta Redonda, na cidade de Volta Redonda, Rio de Janeiro, a fim de permitir a adequada utilização da garantia, ou eventuais manutenções corretivas futuras.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DE BENS E SERVIÇOS.

A tabela a seguir apresenta a composição do parque de aparelhos de ar-condicionado, classificados com base na planilha constante de fls. 93 e 94.

Aparelho	Quantidade	Situação
Ar condicionado (HIGH WALL) de 12.000 BTU's – 220V	33	Substituição do existente
Ar condicionado (HIGH WALL) de 18.000 BTU's – 220V	04	Substituição do existente
Ar condicionado CASSETE de 60.000 BTU's – 220V	01	Substituição do existente



Ar condicionado (HIGH WALL) de 24.000 BTU's – 220V	01	Substituição do existente
Ar condicionado (HIGH WALL) de 30.000 BTU's – 220V	01	Substituição do existente
Ar condicionado (piso teto) de 48.000 BTU's – 220V	01	Substituição do existente

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO - CONSULTAS E ESTUDOS REALIZADOS.

Em atendimento ao disposto na Lei 14.133/2021, foram pesquisadas no mercado e em outros órgãos e entidades soluções diversas para a demanda, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração e aos requisitos apresentados no presente estudo.

Consulta a fornecedores, por se tratar de item comum no mercado, os fornecedores são em número considerado e difuso, sendo inviável sua listagem, a realização foi realizada em website na rede global de computadores. Nas pesquisas de mercado verifica-se ainda que os fluidos usados na refrigeração em aparelhos de ar condicionado mais modernos já são R 32.

Neste levantamento de mercado, analisou-se ainda a evolução de contratações anteriores do Poder Legislativo, entretanto não foram observados achados relevantes, em que se optou também pela aquisição dos aparelhos de ar condicionado.

Não se apresenta como viável a locação dos equipamentos para atender a demanda, haja vista a sua necessidade permanente, incorporando-se ao patrimônio do Órgão. Ademais, registra-se também, que nem todos os aparelhos seria realizada a substituição e que existem registros de variações de tensão na rede da Câmara Municipal de Volta Redonda, portanto recomendamos com base nas evidências, a inviabilidade em um eventual contrato de locação.

A série histórica de aquisições dos itens é bastante extensa, no âmbito do Poder Legislativo Municipal, há contratações por aquisição de bens permanentes realizada há muitos anos, a evolução de contratações anteriores indica a opção pela aquisição dos aparelhos de ar condicionado, computadores, veículos, não há projetos para aquisição por modelo de locação. Considerando análise de necessidades apontar para uma solução óbvia (a aquisição dos aparelhos) não foram identificadas soluções diversas para atender as demandas.



8. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Com base nas especificações, o método para estimativa de preços, seguindo as diretrizes dos normativos do Poder Legislativo, a obtenção de preços inicias foi realizada pela rede global de computadores, e em sítios eletrônicos especializados. Esta pesquisa é preliminar, com vistas a se obter informação prévia da despesa e poderá ser refinada, nos termos da legislação vigente, sendo, portanto, aprimorada para efeito de estimativa dos valores de referência para o processo de aquisição.

9. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Como premissa a obtenção de uma solução prática e econômica para dotar as unidades da Câmara Municipal de Volta Redonda as condições adequadas ao seu funcionamento, aliadas às exigências contidas nas normas vigentes, observadas as condições de segurança e sustentabilidade, ao melhor preço. Os equipamentos em questão são comuns, encontrados no mercado nacional, havendo diversas empresas aptas ao fornecimento.

SOLUÇÃO 1: Loca	ção	
Atendimento requisitos	aos	Sim, pois os equipamentos podem ser especificados conforme as necessidades do contratante
Vantagens desvantagens solução	e da	 Contratação possui assistência técnica e suporte; Potencial de redução de risco de obsolescência pelo efeito das constantes mudanças tecnológicas; Desvantagem da despesa continuada com o contrato; Custo benefício não é vantajoso para a Administração sob o binômio necessidade permanente x custo do contrato Custos administrativos com a fiscalização e gestão da avença; Como ponto negativo, haveria elevado risco de eventual desmobilização do parque de equipamentos, em momentos de problemas com a gestão e fiscalização inclusive com rescisão do contrato entre as parte, que poderia ocorrer no verão. O aluguel de materiais é uma solução para as necessidades temporárias, o que não é o caso, cuja utilização será de forma permanente;



	 Com a utilização permanente o custo da locação superaria o de desgaste dos itens, por exemplo, tornando o aluguel inviável; Mercado restrito, praticamente não há empresas que trabalham nesta modalidade;
Valor estimado	Estimativa inviável
Definição:	A locação não é aplicável à demanda considerando a necessidade permanente.

SOLUÇÃO 2: Instalação de sistema climatização central			
Atendimento requisitos	aos	Sim, pois os equipamentos podem ser especificados conforme as necessidades do contratante	
Vantagens desvantagens solução	e da	 Alto investimento e alterações profundas em infraestrutura; Elevado custo de eventuais modificações em sistemas elétricos, dentre outros; Elevados custos em projetos, fiscalização e gestão nos eventuais contratos. 	
Valor estimado		Estimativa inviável	
Definição:		Sistemas de climatização são aplicáveis em grandes edificações, e demandaria altos custos de implantação, inviabilizando esta alternativa.	

SOLUÇÃO 3: Aquisição dos aparelhos.		
Atendimento	aos	Sim, pois os equipamentos podem ser especificados conforme as necessidades do
requisitos		contratante, bem como os encargos dos eventuais fornecedores.



Vantagens e desvantagens da solução	 - Custos com depreciação e de controle patrimonial; - A solução disponibiliza equipamentos a partir do mapeamento das demandas solicitadas; - Já há empresa contratada para a realização do serviço de instalação e manutenções, sendo desnecessário novo processo para este serviço; - A administração possui mais controle sobre os bens do seu acervo patrimonial.
	 Disponibilidade de equipamentos de maneira permanente e sob a gestão da Divisão de Patrimônio. Mercado bastante difuso e expressivo, diversos fornecedores capazes de atender a demanda; Possibilidade do fornecedor ser de fora da região do contratante;
	- Custo com materiais de instalação.
Valor estimado	R\$ 152.000,00
Definição:	Solução que atende a necessidade pela disponibilidade permanente dos bens, sendo mais vantajosa sob o ponto de vista técnico e econômico.

Diversas entidades da Administração Pública têm buscado tipos de soluções semelhantes ao desta contratação. Em sendo assim, ao observar e analisar as soluções que se apresentam, suas formas propostas de fornecimento, seus benefícios e ponderando-se os encargos e a eficiência de cada uma delas, bem como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, conclui-se que o formato mais adequado a ser utilizado é a eventual compra através de Pregão.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os equipamentos demandam uma logística de média complexidade no seu deslocamento, cujos custos de entrega até o local, devem estar inclusos no preço dos produtos.



A solução encaminhada é a aquisição dos aparelhos de climatização (ar condicionado), que serão distribuídos conforme a demanda apresentada na planilha apresentada. A instalação dos aparelhos de ar condicionado é feita por empresa especializada, já contratada.

10.1. EXECUÇÃO

A aquisição do objeto por meio de compra, com aquisição remunerada de bens para fornecimento de forma parcelada.

10.2. MODELO DE EXECUÇÃO.

Prazo para recebimento provisório e definitivo, bem como critérios de pagamento serão detalhados no Termo de Referência.

10.3. GARANTIA.

A Contratada fica obrigada a manter a garantia dos produtos exigida neste Termo por no mínimo 90 (noventa) dias, sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis, além de ser obrigada a reparar os prejuízos que causar a Contratante ou a terceiros, decorrentes de falhas nos produtos ou de sua respectiva entrega ou ainda relacionados à fabricação ou armazenagem.

10.4. ESPECIFICAÇÃO.

Os equipamentos serão especificados conforme as necessidades, O objetivo e a aquisição de equipamentos de ar condicionado para o prédio da Câmara Municipal de Volta Redonda, conforme especificações quantitativas e qualitativas constantes do presente termo de referência. a aquisição de 39 (trinta e nove), aparelhos de ar condicionado do tipo Split, com etiquetas de eficiência energética A, 1 (um) aparelho de ar condicionado K7 (Cassete), e 1 (um) aparelho de ar condicionado (piso teto).



Item	Quant.	Uni	ESPECIFICAÇÃO
01	33	Uni	Ar condicionado (HI WALL) de 12.000 BTU's – 220V:
			Tipo Split, cor branca.
			Ciclo Frio.
			Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio.
			03 velocidades de ventilação ou superior.
			• Filtro de ar removível e lavável. Filtros de bactérias, odores, poeira,
			antifungo, e ácaros.
			Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação,
			controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display
			integrado, com pilha (s) inclusa (s).
			 Voltagem: 220 V bifásico. Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de
			temperatura, ventilação e refrigeração.
			• Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da
			Velocidade de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de
			Direção do ar.
			Suporte técnico garantido durante a validade da garantia.
			Composição: Duas unidades distintas, condensadora (externa) e
			evaporadora(interna).
02	0.4	I I a !	Nível de eficiência A An applicia y a de (ULIVA/ALI) de 10 000 BTU/a 220V//n = leverten)
02	04	Uni	Ar condicionado (HI WALL) de 18.000 BTU's – 220V (não Inverter)
			Tipo Split, cor branca.Ciclo Frio.
			 Ciclo Filo. Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio.
			 O3 velocidades de ventilação ou superior.
			Filtro de ar removível e lavável. Filtros de bactérias, odores, poeira,
			antifungo, e ácaros.
			Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação,
			controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display
			integrado, com pilha(s) inclusa(s).
			Voltagem: 220 V bifásico
			Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de
			temperatura, ventilação e refrigeração.
			 Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da Velocidade
			 de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de Direção do ar.
			Suporte técnico garantido durante a validade da garantia.
			Composição: Duas unidades distintas, condensadora (externa) e
			evaporadora (interna).
03	01	Uni	Ar condicionado CASSETE – K7 de 60.000 BTU's – 220V (não Inverter)
			Tipo Split Cassete – K7, cor branca.
			Ciclo Frio.
			Classificação Energética (INMETRO/PROCEL): A, ou a mais eficiente.
			Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio.
			03 velocidades de ventilação ou superior.
			Filtro de ar removível e lavável.
			Filtros de bactérias, odores, poeira, antifungo e ácaros.



			 Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação, controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display integrado, com pilha (s) inclusa (s). Voltagem: 220 V trifásico. Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de temperatura, ventilação e refrigeração. Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da Velocidade de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de Direção do ar. Suporte técnico garantido durante a validade da garantia. Composição: Unidades distintas, condensadora (externa) e evaporadora (interna). Saída de Ar em 4 vias. Com manual de instrução em português Certificado de garantia de no mínimo 12 meses, a contar do recebimento definitivo.
04	01	Uni	 Ar condicionado (HIGH WALL) de 24.000 BTU's – 220V: (não Inverter) Tipo Split, cor branca. Ciclo Frio. Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio. 03 velocidades de ventilação ou superior. Filtro de ar removível e lavável. Filtros de bactérias, odores, poeira, antifungo, e ácaros. Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação, controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display integrado, com pilha(s) inclusa(s). Voltagem: 220 V. bifásico Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de temperatura, ventilação e refrigeração. Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da Velocidade de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de Direção do ar. Suporte técnico garantido durante a validade da garantia. Composição: Duas unidades distintas, condensadora (externa) e evaporadora (interna).
05	01	Uni	 Ar condicionado (HIGH WALL) de 30.000 BTU's – 220V: (não Inverter) Tipo Split, cor branca. Ciclo Frio. Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio. 03 velocidades de ventilação ou superior. Filtro de ar removível e lavável. Filtros de bactérias, odores, poeira, antifungo, e ácaros. Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação, controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display integrado, com pilha(s) inclusa(s). Voltagem: 220 V bifásico Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de temperatura, ventilação e refrigeração. Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da Velocidade de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de Direção do ar.



			 Suporte técnico garantido durante a validade da garantia. Composição: Duas unidades distintas, condensadora (externa) e evaporadora (interna).
06	01	Uni	 Ar condicionado (piso teto) de 48.000 BTU's – 220V: (não Inverter) Tipo Split, cor branca. Ciclo Frio. Com gás ecológico que não agrida a camada de ozônio. 03 velocidades de ventilação ou superior. Filtro de ar removível e lavável. Filtros de bactérias, odores, poeira, antifungo, e ácaros. Controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação, controle de temperatura, com alcance mínimo de cinco metros, display integrado, com pilha(s) inclusa(s). Voltagem: 220 V trifásico Display na unidade evaporadora (interna), com ao menos as funções de temperatura, ventilação e refrigeração. Funções: Autolimpeza, Timer, Sleep, Swing, Turbo, Regulagem da Velocidade de Ventilação, Regulagem de Temperatura, Controle de Direção do ar. Suporte técnico garantido durante a validade da garantia. Composição: Duas unidades distintas, condensadora (externa) e evaporadora (interna).

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

A contratação é divisível pois trata-se de eventual aquisição de equipamentos individuais, passíveis, contudo, de serem agrupados, visando gerar máxima eficiência às aquisições pretendidas, reunindo bens de características semelhantes e de mesma natureza, que podem assim ser atendidos pelo mesmo fornecedor.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Tipo	Detalhamento
() Ganho de Produtividade	
() Redução de esforço	
(X) Redução de custo	ASPECTOS ECONÔMICOS: Renovação do acervo patrimonial de ar condicionado, com a substituição de materiais cuja manutenção se tornou antieconômica, ou que tenham sofrido desgaste inevitável do tempo.



() Redução de uso de recursos	
() Melhoria de controle	
() Redução de Riscos	
(x) Cumprimento de	Atendimento a legislação trabalhistas e nomas da OIT, e normas
determinação legal e/ou	administrativa de ergonomia e qualidade no ambiente de trabalh0.
administrativa	
(X) Melhoria/adequação nas	ASPECTOS TÉCNICOS: Estruturação de ambientes de trabalho com
instalações físicas	climatização adequada, para que os serviços públicos sejam prestados de
	forma adequada.
() Outro(s)	

13. CARACTERIZAÇÃO DE SERVIÇOS OU FORNECIMENTOS CONTÍNUOS

Nos termos do § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133/2021 a contratação não trata de serviços ou fornecimentos contínuos, sendo compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Tipo	Detalhamento
() Instalação elétrica	
() Instalação lógica	
() Adaptação do ambiente	
() Obtenção de licença	
() Redução de uso de recursos	



() Melhoria de controle	
() Necessidade de capacitação de gestores e fiscais da contratação	
() Outra(s)	
(X) Não se aplica	Já há servidores capacitados para realizar a fiscalização do contrato, não sendo necessária nenhuma providência específica. Além disso, não há necessidade de adequação das instalações atuais para a distribuição dos equipamentos

15 . DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A utilização dos equipamentos objeto desta contratação pode gerar os seguintes impactos. Com relação ao consumo de energia, a principal medida mitigadora é a especificação de itens com classificação mais econômicas pelo organismo de certificação (INMETRO). A falta de exigência de aparelhos de tecnologia que reduzam a emissão de resíduos (como o gás R-32) ou o consumo de energia (Selo A no PBE) pode gerar impactos negativos na camada de ozônio e na capacidade energética do país, respectivamente. A falta de responsabilidade no ciclo de vida dos insumos eletrônicos pode acarretar prejuízos ambientais, como a poluição de metais pesados e outros compostos químicos contidos nos produtos no solo e na água, quando eles chegam a aterros sanitários. Além disso, alguns componentes possuem tempo de decomposição notavelmente lento para ser completamente decomposto, prejudicando a vida na fauna e flora do planeta. Dessa forma, pelo fato dos produtos eventualmente adquiridos serem classificados como material permanente, e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, bem como nos normativos do Poder Legislativo, a Administração obedecerá ao disposto na legislação específica que trata do desfazimento de bens da Administração Pública, após o fim da sua vida útil, mediante o devido processo administrativo.

> Marcos Aurélio Ramos Agente Contábil do Legislativo

