



Estudo Técnico Preliminar (ETP) 107065684 - DER/DPGF/GTIC-CONT

Belo Horizonte, 07 de fevereiro de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI!: 2300.01.0023325/2025-67

Número da Solicitação no Portal de Compras MG:

Área solicitante: Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento(s) de designação (número SEI!): 107182719

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, I e IV)

A Central de Atendimento do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER-MG enfrenta sérios desafios relacionados à saúde ocupacional dos 40 (quarenta) servidores que, atualmente, utilizam telefones sem dispositivos de headset. Essa prática tem gerado preocupações significativas, como perda auditiva permanente, devido à exposição contínua a altos níveis de ruído durante a jornada de trabalho, que pode causar danos auditivos irreversíveis. A exposição sonora dos operadores frequentemente ultrapassa os limites permitidos pela Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Assim, a adoção de headsets adequados é essencial para garantir a conformidade com as normas de saúde e segurança no trabalho.

O risco de lesões por esforço repetitivo e desconforto físico é outro fator preocupante, pois a ausência de headsets contribui para posturas inadequadas e movimentos repetitivos, resultando em lesões musculoesqueléticas. Em salas grandes e ambientes amplos, como é a situação da Cidade Administrativa Presidente Tancredo de Almeida Neves - CAMG, o ruído de fundo é elevado, dificultando a comunicação eficaz. Muitos headsets possuem tecnologia de cancelamento de ruído, que ajuda a isolar o som ambiente, permitindo que os operadores se concentrem melhor nas chamadas; são projetados para serem confortáveis, com almofadas auriculares e ajustes que reduzem a pressão e o desconforto durante longos períodos de uso. Além disso, permitem que os operadores mantenham as mãos livres para realizar outras tarefas enquanto

atendem chamadas, aumentando a eficiência a produtividade.

Vale ressaltar que a utilização de headsets foi indicado no exame periódico das atendentes da MGS - Minas Gerais Administração e Serviços S/A lotadas no DER-MG, visando melhor ergonomia e evitando acidentes de trabalho, como se depreende do documento em anexo (evento 107065685).

O DER-MG estima que para determinar a quantidade de headsets a serem adquiridos, deve-se levar em consideração que cada um dos 40 servidores necessitará de um headset para atividades diárias. Os headsets estão sujeitos a desgaste com o uso contínuo, estimando-se que cada headset precisará ser substituído a cada 2 anos. Portanto, é necessário planejar a substituição de todos os 40 headsets após esse período. O total estimado com base nos fatores apresentados são de 80 headsets.

A aquisição de dispositivos de headset é uma medida crucial para proteger a saúde e o bem-estar dos funcionários, garantindo um ambiente de trabalho seguro e produtivo. Além de prevenir problemas de saúde, esta ação promove a conformidade legal e melhora a eficiência operacional, beneficiando tanto os colaboradores quanto a instituição como um todo.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

A referida aquisição não foi inserida no Planejamento Anual de Compras 2024, visto ser uma demanda que surgiu com a mudança de todos os servidores, especialmente os usuários de headset para a CAMG.

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Conectividade	Telefone de mesa
Som	Cancelamento de ruído
	Microfone anti-respiração
Conforto	Almofadas de orelha
	Braço flexível 360º
	Tiara flexível e ajustável
	Mono
Compatibilidade	CISCO IP PHONE 7945
Cabo	Cabo com Plug RJ9

O equipamento deverá possuir uma GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE de, no mínimo, 12 meses.

O equipamento deverá ser fabricado pela Cisco ou por um fabricante compatível com as especificações da Cisco, garantindo total compatibilidade e interoperabilidade com os equipamentos existentes no DER-MG.

Não será necessário firmar instrumento de contrato, conforme disposto no art. 95, I da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sendo este substituído por nota de empenho de despesa ou autorização de compra.

Quais são os padrões mínimos de qualidade relativos ao objeto?

- Almofadas de orelha
- Braço flexível
- Tiara ajustável
- Compatível com CISCO IP PHONE 7945

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

Foi realizada pesquisa com o intuito de identificar as soluções existentes no mercado nacional e que atendem aos requisitos estabelecidos, para tanto, levando-se em conta aspectos relativos a economicidade, eficácia, eficiência, padronização, sustentabilidade e qualidade.

2. Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI)

O preço do equipamento foi construído com base em pesquisa de mercado, realizada junto a empresas fornecedoras de headsets, observando as especificações apresentadas. Também, realizamos um levantamento de preços junto a lojas virtuais.

Descrição	Quant.	Minas Telecom (evento 107065694)		Amazon - internet (evento 107065696)		Valor Estimado Un	Valor Estimado Total
		Preço Un	Preço Total	Preço Un	Preço Total		
FONE - TIPO: MONOAURICULAR; DESCRICAO: HEADSET COM MICROFONE; DETALHES: HASTE INTELIGENTE FLEXIVEL E CABO COM PLUG RJ9	80	R\$ 175,00	R\$ 14.000,00	R\$ 321,58	R\$ 25.726,40	R\$ 248,00	R\$ 19.863,00

Assim, conforme pesquisa de mercado, o valor médio estimado para a contratação da software é de **R\$ 19.863,00** (dezenove mil oitocentos e sessenta e três reais), conforme planilha acima.

3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

Do ponto de vista de uso de outras soluções técnicas, a exemplo do fone de ouvido intra-auricular, aponta-se que esta não é uma solução adequada, visto que é mais provável de causar danos à audição por apresentarem a saída de áudio muito próxima ao canal auditivo. A aquisição de headset, que é um tipo de fone de ouvido externo, irá garantir o conforto e ergonomia necessárias aos usuários.

A solução proposta foi analisada pela equipe de planejamento da contratação quanto a forma da aquisição, com o objetivo de definir a mais vantajosa para o DER-MG.

Solução 1: Aquisição de headset, mediante licitação.

O Equipe de Planejamento considerou a preparação dos estudos que resultariam no edital para aquisição dos equipamentos mediante licitação. No entanto, em virtude do valor envolvido na compra, aproximadamente R\$ 19.863,00, concluiu-se que esta não é a solução mais adequada para atendimento da demanda.

Solução 2: Aquisição dos headsets em um processo de Compra Direta.

A Equipe de Planejamento, baseada nas características do equipamento necessário, fez estudo com a finalidade de definir os requisitos que fossem capazes de atender a demanda apresentada, assim, chegamos a um conjunto mínimo de especificações apresentada no item IV.

Com as especificações e características ali apresentadas fizemos análise de produtos disponíveis no mercado para o seu atendimento. Considerando que o investimento estará em valores permitidos para realização de uma compra direta, entendemos que neste momento a solução mais oportuna e vantajosa para o DER-MG é a aquisição dos equipamentos em questão por meio deste procedimento. Adicionalmente, a opção por esta solução poderá agilizar a entrega dos equipamentos, além de representar um custo administrativo menor para o órgão.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VII)

FONE - TIPO: MONOAURICULAR

DESCRICAO: HEADSET COM MICROFONE

DETALHES: HASTE INTELIGENTE FLEXIVEL E CABO COM PLUG RJ9

FONE HEADSET COMPLETO; MICROFONE COM CANCELADOR DE RUÍDOS; TIARA FLEXÍVEL E AJUSTAVEL; COMPATIVEL COM APARELHO TELEFONICO CISCO IP PHONE 7945

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

O objeto não pode ser parcelado, visto que a solução é composta de apenas 1 item.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

Considerando que o ETP trata de aquisição de headset para atender as necessidades do DER-MG, este item não se aplica a essa contratação.

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

A aquisição de headsets para os funcionários da central de atendimento visa alcançar diversos benefícios diretos e indiretos, promovendo a economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Além disso, busca-se contribuir para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

- Diminuição significativa das lesões por esforço repetitivo, promovendo um ambiente de trabalho mais saudável.
- Proporcionar conforto e ergonomia ao usuário durante o atendimento telefônico, resultando em maior satisfação e bem-estar.
- Melhoria na eficiência do atendimento telefônico, com redução do tempo médio de atendimento devido ao uso de equipamentos ergonômicos.
- Diminuição da necessidade de pausas frequentes para descanso, aumentando o tempo efetivo de trabalho.
- Diminuição dos custos relacionados a tratamentos médicos e afastamentos por problemas de saúde ocupacional.
- Fornecer recursos de TI necessários para apoiar a prestação do serviço para as áreas administrativas do DER-MG.

Os resultados pretendidos são realistas e condizentes com as soluções existentes no mercado. A aquisição de headsets ergonômicos é uma prática comum e comprovadamente eficaz para melhorar a saúde ocupacional e a produtividade dos funcionários, além de promover a sustentabilidade e a qualidade dos serviços prestados.

5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

Não será necessária adequação no ambiente do órgão, tendo em vista que o local em que os equipamentos serão instalados os comporta sem necessidade de alterações.

6. Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)

Não foram identificados impactos ambientais para essa contratação.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, XIII)

O presente estudo foi elaborado em harmonia com a Resolução SEPLAG nº 115/2021, bem como atendendo aos requisitos técnicos necessários para suprir as demandas do DER-MG.

Considerando os estudos realizados, a fundamentação aduzida aos autos relativamente às necessidades a serem atendidas, entende-se que a aquisição de headset é totalmente necessária do ponto de vista da atividade executada e, por fim, economicamente exequível, uma vez que o equipamento pretendido poderá ser adquirido por DISPENSA DE LICITAÇÃO, de acordo com o art. 75, *caput*, inciso II da Lei 14.133/2021.

ASSINATURAS:

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Alexander Junior Moitinho, Chefe de Núcleo**, em 11/02/2025, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **107065684** e o código CRC **92DFC9CA**.