



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ÁREA DEMANDANTE/SIGLA
Seção de Manutenção da Câmara Municipal de Belo Horizonte – SECMAN e Divisão de Gestão Administrativa – DIVGEA.
1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, incisos I e IV da Lei Federal nº 14.133/2021)
<p>A aquisição de materiais para manutenção de sistemas de telecomunicações e de informática é de extrema importância para a Câmara Municipal de Belo Horizonte (CMBH). Esses materiais desempenham um papel fundamental na garantia da eficiência e confiabilidade das operações de comunicação e tecnologia da informação dentro da instituição.</p> <p>Para além da aquisição, é crucial realizar a manutenção periódica desses sistemas utilizando materiais adequados e em quantidade suficiente. Isso se traduz em um conjunto de benefícios significativos. Primeiramente, a manutenção regular garante que os sistemas estejam sempre operacionais, minimizando o tempo de inatividade que poderia prejudicar o funcionamento da CMBH.</p> <p>Além disso, a utilização de materiais apropriados durante a manutenção assegura a integridade dos sistemas, reduzindo o risco de falhas inesperadas e melhorando a segurança das operações de telecomunicações e informática.</p> <p>Por outro lado, a falha em realizar a manutenção adequada pode ter consequências graves para a CMBH. Interrupções nas comunicações e na infraestrutura de TI podem afetar a produtividade e a eficiência dos funcionários, bem como a capacidade de atender às necessidades dos cidadãos e vereadores.</p>



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Além disso, em situações críticas, como em uma emergência ou votação importante, a indisponibilidade dos sistemas de telecomunicações e informática pode comprometer o funcionamento da instituição e a tomada de decisões.

Primeiramente, os cabos telefônicos CCI 50 x 6 pares e CCI 50 x 2 pares são essenciais para a infraestrutura de comunicação interna da CMBH, permitindo a transmissão clara e estável de informações. Além disso, os conectores RJ-9, RJ-11 e RJ-45 garantem a conectividade dos dispositivos telefônicos e de rede, assegurando que as comunicações sejam mantidas sem interrupções.

A presença de baterias automotivas de alta capacidade, como as de 90A e 60A, é crucial para garantir que sistemas críticos de telecomunicações e informática da CMBH permaneçam operacionais mesmo em casos de falta de energia elétrica.

A organização e proteção dos cabos e conexões são atendidas pelas caixas de passagem em PVC, fitas VHB dupla face, abraçadeiras de nylon e caixas de proteção hermética para emendas de fibra óptica. Esses materiais garantem a integridade física dos componentes, minimizando o risco de falhas e interrupções.

Além disso, os materiais de identificação, como fitas para rotulador eletrônico, são fundamentais para manter um registro claro da infraestrutura de cabos e conexões, simplificando a manutenção e o diagnóstico de problemas.

Por fim, a variedade de tomadas e adaptadores RJ-11 oferece flexibilidade na configuração de pontos de acesso telefônico, atendendo às necessidades específicas da CMBH.

Abaixo, há justificativas sintéticas mais individualizadas para cada tipo de material solicitado neste Termo de referência:



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- 1.1 - Cabo Telefônico CCI 50 x 6 pares: Este cabo é crucial para estabelecer conexões telefônicas confiáveis em larga escala, com 6 pares de fios, permitindo a comunicação em diversas linhas simultaneamente.
- 1.2 - Caixa de Passagem em PVC, 20 x 20 x 10cm: A caixa de passagem desempenha um papel vital na proteção dos cabos e conexões contra danos mecânicos, intempéries e poeira, garantindo uma instalação segura e durável.
- 1.3 - Fita VHB Dupla Face, 12mm de Largura, Rolo com 20m: A fita VHB é essencial para fixar componentes, como suportes e caixas, de forma segura e discreta, sem a necessidade de perfurações que possam danificar a estrutura.
- 1.4 - Cabo Telefônico CCI 50 x 2 pares: Este cabo é uma opção mais compacta para aplicações com menos linhas telefônicas, mantendo a qualidade de transmissão.
- 1.5 - Conector RJ-9 e Cabo Espiral para Monofone: Esses componentes são necessários para a conexão de monofones telefônicos, permitindo uma comunicação clara e eficiente.
- 1.6 - Conector Emenda Linear para Telefonia: Utilizado para unir cabos telefônicos de forma segura, evitando perdas de sinal e interrupções na comunicação.
- 1.7 - Aparelho Telefônico com Bina: Um aparelho telefônico moderno com identificação de chamadas (bina) é essencial para manter um registro das ligações e melhorar a eficiência das comunicações.
- 1.8 - Fio Jumper 2 x 0,5mm, Laranja/Preto, Rolo com 500m: Os fios jumper são cruciais para a conexão de componentes de telecomunicações, garantindo a continuidade das conexões.
- 1.9 - Conector RJ-45 Macho CAT5E: Este conector é essencial para redes de dados, garantindo uma conexão confiável para transmissão de informações.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- 1.10 - Bateria Automotiva 90A, 12V: Para fornecer energia de backup em casos de falta de energia elétrica, essas baterias são vitais para manter os sistemas de telecomunicações em funcionamento contínuo. Na CMBH, serão usadas para alimentar o PABX.
- 1.11 - Conjunto de 1 Tomada tipo RJ-11 para Telefone Sistema X: Essas tomadas são fundamentais para a criação de pontos de acesso telefônico em instalações corporativas e residenciais.
- 1.12 - Fio Jumper 2 x 0,5mm, Branco/Preto, Rolo com 500m: Mais uma opção de jumper para conectividade em sistemas de telecomunicações.
- 1.13 - Adaptador para Telefone RJ-11, 2 Fêmeas x 1 Macho**: Este adaptador é útil para dividir uma linha telefônica em duas, permitindo a conexão de dois dispositivos diferentes.
- 1.14 - Bloco BLI-10 com Canaleta: Este bloco é usado para conexões de telefonia em grande escala, proporcionando organização e facilidade na manutenção.
- 1.15 - Tomada Telefônica RJ-11, 2 Fios, Modular Dupla: Mais uma opção de tomada telefônica para atender às necessidades específicas de diferentes instalações.
- 1.16 - Headset Monoauricular RJ-9 com Haste Flexível: Este headset é ideal para operadores de centrais telefônicas, oferecendo conforto e qualidade de áudio.
- 1.17 - Fio Jumper 2 x 0,5mm, Verde/Preto, Rolo com 500m: Outra cor de jumper para atender a necessidades específicas de identificação.
- 1.18 - Conector RJ-45 Fêmea - CAT 6 e Conector RJ-45 Fêmea - CAT 5E: Esses conectores garantem conexões de alta velocidade para redes de dados.
- 1.19 - Conector RJ-11 Fêmea – CAT 3 4V Branco: Esses conectores são essenciais para ligações telefônicas de qualidade.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- 1.20 - Fita para Rotulador Eletrônico, 12mm x 8m - Cor Preta e Vermelha: Essas fitas são cruciais para rotular cabos e conexões, facilitando a identificação e manutenção.
- 1.21 - Pilha Alcalina AAA conjunto de 4 unidades: Pilhas confiáveis são necessárias para alimentar dispositivos como telefones sem fio e sistemas de alarme.
- 1.22 - Placa 4 x 4, para 2 Tomadas RJ-45, Fêmea: Essas placas são usadas para acomodar tomadas RJ-45 em uma instalação limpa e organizada.
- 1.23 - Bateria Automotiva 60A, 12V: Alternativa mais leve às baterias de 90A, adequada para sistemas de menor demanda. Será utilizada para alimentar os relógios de ponto da CMBH.
- 1.24 - Conjunto de 1 Tomada tipo RJ-11 para Telefone Linha Modular: Mais uma opção de tomada RJ-11 para atender às necessidades específicas.
- 1.25 - Conjunto de 2 Tomadas tipo RJ-11 para Telefone Linha Modular: Esses conjuntos proporcionam maior flexibilidade na distribuição de linhas telefônicas.
- 1.26 - Abraçadeiras de Nylon: As abraçadeiras são cruciais para a organização e fixação de cabos, garantindo um ambiente limpo e seguro.
- 1.27 - Caixa de Cabo UTP CAT6 com, no Mínimo, 305 Metros: Para instalações de rede de dados de longa distância, essa caixa é essencial.
- 1.28 - Caixa de Sobrepor com 1 (uma) saída RJ-45 e 2 (duas) Saídas RJ-45: Essas caixas de sobrepor facilitam a conexão de dispositivos de rede em diferentes locais.
- 1.29 - Patch Panel Carregado com 24 Conectores RJ-45 Fêmea: O patch panel é crucial para a organização e manutenção de redes, permitindo a conexão fácil e rápida de dispositivos.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN N° 06/2023

Base legal: Lei Federal n° 14.133/2021

1.30 - Patch Cord - 1,5 Metros e Patch Cord - 2,0 Metros: Esses cabos são usados para conectar dispositivos a switches e patch panels, garantindo alta velocidade de transferência de dados.

1.31 - Caixa de Proteção Hermética para Emenda de Fibra Óptica: Essa caixa é essencial para a proteção de emendas de fibra óptica contra umidade e poeira, garantindo a qualidade das conexões.

Todos esses materiais ora elencados desempenham um papel crítico na manutenção e expansão de sistemas de telecomunicações e informática, garantindo conexões confiáveis, organização e eficiência operacional para esta Casa Legislativa.

Cumpre informar que, a partir de maio de 2024, parte da manutenção dos sistemas de informática também passará a cargo da SECMAN.

Esses componentes contribuem para a eficiência operacional da instituição, permitindo a comunicação eficaz, protegendo a infraestrutura e facilitando a manutenção. Também, ensejam a segurança dos sistemas e a sua capacidade de resposta a desafios e demandas emergentes, o que, em um órgão de caráter eminentemente político como a CMBH, são uma realidade quase diária. A não realização da manutenção pode resultar em sérias consequências para a instituição, afetando sua capacidade de servir à comunidade e de cumprir suas responsabilidades legislativas. Portanto, adquirir esses materiais é essencial para o bom funcionamento da CMBH.

Além dos itens acima elencados, a CMBH deverá adquirir para o prédio suplementar, Boulevard:

1.32 - aparelhos telefônicos IP de mesa com fonte de alimentação e cabo de rede: Esses aparelhos visam dotar o prédio suplementar de uma solução de comunicação de voz (telefonia) apropriada, atendendo as necessidades dos setores sem os problemas advindos com o uso de aparelhos celulares integrando o prédio suplementar com o prédio sede com a instalação de



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ramais telefônicos do PABS Central da CMBH.

2 - LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, inciso V da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 22, §1º, inciso I da Portaria da CMBH nº 20.453/2022)

As seguintes são as soluções possíveis para se concretizar esta contratação:

2.1 – Aquisição direta dos materiais: compra dos materiais junto ao mercado afeto, quer por procedimento padrão de licitação, quer por dispensa de licitação nos termos do art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a depender do valor global final da orçamentação.

2.1.1 – Vantagens:

- a) A CMBH tem controle total sobre a seleção dos materiais, garantindo que atendam precisamente às suas necessidades.
- b) A aquisição, junto ao mercado, de materiais novos normalmente garante a qualidade e a confiabilidade.
- c) Produtos novos geralmente incluem garantias do fabricante e acesso a suporte técnico.

2.1.2 – Desvantagens:

- a) A aquisição direta pode exigir um investimento inicial mais significativo.
- b) Materiais adquiridos perdem valor ao longo do tempo.
- c) É necessário gerenciar o estoque e a armazenagem dos materiais.

2.2 – Recondicionamento: processo de restaurar, reparar ou renovar um material para que possa ser utilizado novamente, em vez de encaminhá-lo ao descarte.

2.2.1 – Vantagens:



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- a) Equipamentos reconicionados são geralmente mais economicamente acessíveis do que novos.
- b) Há redução do desperdício eletrônico, contribuindo para práticas ambientalmente sustentáveis.
- c) Equipamentos reconicionados estão prontamente disponíveis para uso.

2.2.2 – Desvantagens:

- a) Equipamentos reconicionados podem não oferecer o mesmo desempenho ou confiabilidade que novos.
- b) As garantias para equipamentos reconicionados geralmente são mais curtas do que as de produtos novos, isso quando tais garantias ainda estão válidas e/ou o fabricante original ainda está no mercado.
- c) Pode ser difícil encontrar equipamentos reconicionados compatíveis com os sistemas existentes na CMBH.

2.3 – Troca com fornecedores: retorno, aos fornecedores originais, de itens usados e/ou obsoletos, em troca de itens novos, com desconto no preço final da aquisição.

2.3.1 – Vantagens:

- a) Permite a atualização de equipamentos de forma mais econômica, pois os fornecedores oferecem descontos em trocas.
- b) A parceria com fornecedores reforça a relação com fornecedores de confiança.
- c) Os fornecedores frequentemente cuidam da substituição e reciclagem dos materiais antigos, o que desonera a CMBH.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2.3.2 – Desvantagens:

- a) A modalidade de troca pode criar uma dependência excessiva de um único fornecedor.
- b) A escolha dos materiais pode ser limitada aos produtos oferecidos pelo fornecedor.
- c) Pode haver custos adicionais envolvidos na troca, como taxas de serviço.

2.4 – Parcerias e doações: parcerias entre a CMBH e a iniciativa privada para o fornecimento dos materiais de manutenção necessários ou doações de outros órgãos públicos.

2.4.1 - Vantagens:

- a) As doações ou parcerias podem resultar em materiais a custo reduzido ou mesmo gratuitos.
- b) Mostra o compromisso social da CMBH e pode, em consequência disso, melhorar a imagem institucional da Casa, ao mostrá-la comprometida com a sustentabilidade econômica e também ambiental (menor volume de compras diretamente de fornecedores, reduzindo o incentivo à superprodução de materiais de manutenção não-biodegradáveis).
- c) As parcerias podem incluir acesso a recursos, conhecimentos ou serviços adicionais.

2.4.2 - Desvantagens:

- a) A disponibilidade de doações ou parcerias pode ser inconsistente e deixar a CMBH refém das circunstâncias.
- b) As doações podem não atender exatamente às necessidades técnicas dos sistemas da Casa.
- c) Lidar com doações e parcerias pode exigir esforços administrativos significativos e a CMBH tem pouca ou nenhuma expertise em realizar chamamento público a fim de que, mediante um edital, haja a solicitação de doação dos bens, sem ônus ou encargos. Ainda que fosse feito este chamamento, devido ao aspecto não remuneratório, a adesão muito provavelmente seria baixa ou inexistente, de modo que os esforços seriam em vão. Por fim,



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ainda que haja interessados, as condições dos bens doados podem não ser boas e, uma vez sendo bens inservíveis, obsoletos ou em mau estado de conservação, os custos para repará-los seriam superiores aos custos de nova aquisição.

2.5 – Reaproveitamento interno: utilizar estoques excedentes de compras feitas para determinados fins que já se esgotaram e/ou materiais já instalados e passíveis de serem realocados em outras partes da CMBH.

2.5.1 – Vantagens:

- a) Permite o uso eficiente de recursos existentes sem custos adicionais, gerando evidente economia.
- b) Não é necessário aguardar a aquisição de novos materiais.
- c) Contribui para a redução do desperdício de recursos.

2.5.2 – Desvantagens:

- a) Os recursos internos não são suficientes para atender a todas as necessidades, sobretudo considerando-se que, em 2024, esse material será utilizado no processo de *retrofit* da Casa, em adição à necessidade rotineira de manutenção, e que as compras até então efetuadas consideravam apenas as necessidades anuais mais ou menos fixas de manutenção nos sistemas já existentes e que permanecerão em funcionamento durante o *retrofit*.
- b) Recursos reutilizados podem ter um maior risco de falha devido ao desgaste anterior, exigindo manutenção precaucionária, o que, em último caso, acaba encarecendo os custos finais com esses materiais.

2.6 - Programas de reciclagem: adquirir, mediante chamamento público, materiais reciclados de empresas que vendem eletrônicos reciclados/recondicionados.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2.6.1 - Vantagens:

- a) Contribui para práticas ambientalmente responsáveis, promovendo a reciclagem de materiais eletrônicos.
- b) Materiais reciclados geralmente são mais acessíveis.
- c) Há uma oferta constante de materiais reciclados.

2.6.2 - Desvantagens:

- a) A qualidade de materiais reciclados pode ser inconsistente e, em alguns casos, inferior à necessária para a manutenção dos sistemas de telecomunicações e de informática da CMBH.
- b) Pode ser difícil encontrar materiais reciclados compatíveis com os sistemas existentes na Casa, ainda que tais materiais reciclados apresentem boa qualidade e eficiência.
- c) A oferta de materiais reciclados pode não atender a todas as necessidades de manutenção dos prédios do Legislativo Municipal.
- d) Chamamentos públicos para esse tipo de contratação são de difícil execução e, ou se prolongam demais, o que é tecnicamente inviável para essa contratação, ou resultam, após muito tempo e muito esforço administrativo, em certame fracassado. Exemplo é o Chamamento Público nº 01/2021. Na verdade, a CMBH foi bem sucedida em Chamamentos Públicos apenas quando os fez para inscrever profissionais formandos em comunicação, publicidade ou marketing, com atuação nessas áreas, para compor a Subcomissão Técnica a ser constituída nos termos da Lei Federal nº 12.232/2010. Afora este objeto, a CMBH não foi bem sucedida com chamamentos públicos, como se poderá verificar em seu Portal da Transparência. Ademais, o Chamamento Público nº 01/2021 tinha como objeto firmar acordo de cooperação com cooperativas do ramo da reciclagem, e este restou deserto. Quão mais



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

improvável será o bom-sucesso de um chamamento público para obter itens reciclados tão complexos quanto os necessários para a manutenção dos sistemas físicos da CMBH.

3 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (art. 18, §1º, inciso V da Lei Federal 14.133/2021)

À luz da Lei Federal nº 14.133/2021, a compra, junto ao(s) mercado(s) afeitos, dos materiais é a opção mais vantajosa para a Câmara Municipal de Belo Horizonte/CMBH por várias razões:

3.1 – Atendimento às necessidades específicas do Órgão: A CMBH pode escolher os materiais que melhor atendam às suas necessidades exatas, garantindo que eles sejam adequados para a manutenção de sistemas de telecomunicações e informática.

3.2 – Qualidade e confiabilidade: A aquisição direta de materiais novos assegura a qualidade e a confiabilidade necessárias para manter os sistemas operacionais sem interrupções.

3.3 – Garantias e suporte: Ao comprar materiais novos, a CMBH terá acesso a garantias do fabricante e suporte técnico em caso de problemas.

3.4 – Eficiência em longo prazo: Embora outras opções, como locação ou recondicionamento, possam ter vantagens de custo a curto prazo, no sentido de que podem permitir uma economia financeira inicial, a aquisição direta é frequentemente mais eficiente a longo prazo, uma vez que a CMBH não terá custos contínuos de aluguel ou potenciais custos adicionais de manutenção. Ademais, a quase totalidade dos itens solicitados não possui disponibilidade em modalidade de aluguel, posto serem bens de consumo único, de modo que a solução de locar materiais sequer é viável e o recondicionamento pode prover materiais de qualidade bastante aquém ao atendimento das necessidades da CMBH, ou mesmo materiais incompatíveis.

Inicialmente, destaca-se que a solução 2.5 de reaproveitamento interno foi descartada vez que, na realização dos estudos, ficou demonstrado que não há sobra de material suficiente



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

para atender a demanda atual/futura. Isso porque, por exemplo, há disponíveis 4.800 metros para o cabo telefônico CI 50 x 2 pares (item 2 deste ETP), mas a demanda para 2024 é de 7.000 metros (para a obra da Ala A e para a manutenção rotineira). Ademais, a solução 2.3 também foi descartada vez que não há mercado de troca de cabos, fios e conectores visto que esses itens são de uso "único", no sentido de que, após sua desinstalação, tornam-se inservíveis ou perdem considerável valor no mercado, de modo que não há interesse das empresas em substituição desses itens usados por novos. Em relação as demais soluções, conclui-se que a solução 2.1, qual seja compra dos materiais via contratação tradicional licitação/pregão ou dispensa por valor, mostra-se adequada frente as demais, vez que é a única que garante à administração o recebimento de bem novo e com garantia, diferentemente das soluções 2.2, 2.4, e 2.6. No caso em questão, considera-se fundamento o recebimento de bens novos e em garantia a fim de garantir o perfeito desempenho e evitar gastos imprevisíveis e adicionais com substituições e/ou manutenções.

Conclui-se, assim, que a aquisição dos materiais junto aos mercados relacionados é a opção que melhor atende aos requisitos legais de transparência, qualidade e gestão responsável de recursos públicos. Isso garante que a CMBH tenha o controle total sobre os materiais necessários para manter seus sistemas de telecomunicações e informática operando de forma eficaz e confiável, além de primar pela qualidade adequada dessas aquisições.

Em relação aos aparelhos para o prédio complementar, temos a situação de que as salas no edifício Boulevard Tower não possuíam instalações telefônicas à época da mudança dos setores administrativos, adotando-se como solução, para comunicação de voz, a distribuição de aparelhos celulares com chips.

Contudo, esta solução não se mostrou a mais adequada porque envolveu o uso de numeração nova, desvinculada da numeração dos ramais telefônicos que os setores utilizavam no prédio sede, além que foram aproveitados aparelhos mais antigos que estavam disponíveis, com vida útil limitada. Outro inconveniente foi a necessidade de se estar carregando as baterias



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

dos telefones e o risco de se perderem ou sofrerem acidentes (quedas) uma vez que são dispositivos móveis.

Visando dotar o prédio suplementar de uma solução de comunicação de voz (telefonia) mais apropriada, atendendo as necessidades dos setores sem os problemas apontados com o uso de aparelhos celulares e integrando o prédio suplementar com o prédio sede com a instalação de ramais telefônicos do PABX Central da CMBH, foram feitos estudos e chegou-se à conclusão de que a aquisição e a instalação de aparelhos telefônicos IP atenderia plenamente esses objetivos.

Optou-se pelo aparelho telefônico IP de mesa (fixo com fio) em relação ao aparelho IP sem fio por ser mais econômico para aquisição além de não depender de equipamentos adicionais (base dect) para o seu funcionamento, o que aumentaria ainda mais o valor a ser investido sendo também fonte para defeitos com o risco de inatividade das linhas, fora o uso de baterias que seriam um elemento extra para manutenção.

Ainda que mais caros que os aparelhos telefônicos comuns analógicos, os telefones IP permitem a instalação de linhas telefônicas utilizando os ramais do PABX instalado no prédio sede, via a rede de internet, o que evita a aquisição de um novo PABX para o prédio suplementar, incluindo o contrato com operadora de telefonia para fornecimento de numeração nova, e a necessidade de prover as salas de toda uma rede de telefonia com a instalação de tomadas, cabos, canaletas e quadros que descaracterizariam os espaços e dependeriam de autorização do locador. Outra vantagem da solução é que quando a Câmara deixar o prédio suplementar poderá aproveitar os aparelhos IP em seu prédio sede o que não aconteceria com um PABX independente bem como a respectiva rede de telefonia que viessem a ser adquiridos para o Boulevard.

Foi prevista a exigência de entrega de amostra visando assegurar a funcionalidade e qualidade do produto, resguardando o erário. Apesar da perda inicial da celeridade no processo de compra, o procedimento de avaliação da amostra se faz necessário para eliminar o risco de



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

recebimento de aparelho IP incompatível com o PABX central da CMBH o que resultaria na inutilidade do equipamento adquirido e aceitação de objeto distinto do especificado. Não é possível se conferir esta compatibilidade apenas com a conferência das especificações técnicas informadas pelo fabricante sendo essencial que o equipamento oferecido seja instalado em um ramal IP do PABX da CMBH para demonstrar que o aparelho atende a linguagem da nossa central telefônica em todas as funcionalidades previstas neste TR de forma a atender plenamente a demanda da CMBH. O modelo de referência indicado no Termo de Referência passou anteriormente, em demonstração do respectivo fabricante, por teste de compatibilidade com o nosso PABX e se mostrou plenamente compatível. Outras marcas e modelos poderão ser oferecidos desde que demonstrem, via a entrega da amostra e respectivos testes, a sua compatibilidade.

Feita a prévia consulta ao mercado, e escolhida a solução, fica abaixo consolidada a planilha com a previsão dos itens, unidades e quantidades que futuramente serão registrados no Termo de Referência (em relação aos subitens 1.1 a 1.31 do presente ETP).

Lote	Item	Descrição de cada item	Unidade	Quantidade	Código Comprasnet
01	01	Cabo telefônico CI 50 x 6 pares	Unidade	400	372700
	02	Cabo telefônico CCI 50 x 2 pares	Unidade	2500	337801
	03	Cabo espiral, para monofone, cor preto	Unidade	50	406488



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

	04	Conector emenda linear para telefonia	Unidade	100	391414
02	05	Conector RJ-9	Unidade	100	253155
	06	Conector RJ-45 macho CAT5E	Unidade	100	290052
	07	Conector RJ-45 fêmea - CAT 6	Unidade	100	336961
	08	Conector RJ-45 fêmea - CAT 5E	Unidade	50	318595
	09	Conector RJ-11 fêmea – CAT 3 4V branco	Unidade	100	473147
	10	Conector RJ-11	Unidade	200	271396
	11	Conjunto de 1 tomada tipo RJ-11 para telefone, sistema x (completo)	Unidade	100	234536
	12	Adaptador p/telefone RJ-11, 2 fêmeas x 1 macho	Unidade	100	395224
03	13	Aparelho telefônico com bina	Unidade	30	452324



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

	14	Caixa de passagem em PVC, 20 x 20 x 10 cm	Unidade	20	333498
	15	Placa 4x4, para 2 tomadas RJ- 45, fêmea.	Unidade	10	461621
	16	Headset monoauricular RJ-9 com haste flexível	Unidade	10	291639
	17	Tomada telefônica RJ-11, 2 fios, modular dupla	Unidade	50	280661
04	18	Fio jumper, 2 x 0,5mm, branco/preto, rolo com 500m	Rolo	01	249786
	19	Fio jumper, 2 x 0,5mm, laranja/preto, rolo com 500m	Rolo	04	235424
	20	Fio jumper 2 x 0,5mm, verde/preto, rolo c/500m	Rolo	01	42315
	21	Fita VHB dupla face, 12 mm de largura, rolo com 20m	Rolo	50	389443
	22	Bloco BLI-10 c/canaleta	Unidade	30	244237



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

05	23	Pilha alcalina AAA caixa com 4 unidades	Caixa	30	432380
	24	Bateria automotiva 60A, 12V	Unidade	02	238296
	25	Bateria automotiva 90A, 12V	Unidade	04	245348
06	26	Fita para rotulador eletrônico, 12 mm x 8 m - cor preta	Unidade	10	312173
	27	Fita para rotulador eletrônico, 12 mm x 8 m - cor vermelha	Unidade	03	602761
	28	Conjunto de 1 tomada tipo RJ-11 para telefone linha modular, incluindo suporte 4x2 e placa com acabamento na cor branco, sem parafusos aparentes. Marcas de referência: Schneider, Pial e similares.	Unidade	200	317898
	29	Conjunto de 2 tomadas tipo RJ-11 para telefone linha modular, incluindo suporte 4x2 e placa com acabamento na cor branco, sem parafusos aparentes. Marcas	Unidade	100	280661



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

		de referência: Schneider, Pial e similares.			
07	30	Abraçadeira de Nylon 300 x 3,6 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	03	350149
	31	Abraçadeira de Nylon 250 x 3,6 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	03	480667
	32	Abraçadeira de Nylon 150 x 3,6 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	03	407993
	33	Caixa de cabo UTP CAT6 com, no mínimo, 305 metros	Caixa	20	396854
	34	Caixa de sobrepor com 1 (uma) saída RJ-45	Unidade	100	289163
	35		Unidade	40	348925



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

		Caixa de sobrepor com 2 (duas) saídas RJ-45			
08	36	Patch Panel carregado com 24 conectores RJ-45 fêmea na parte frontal	Unidade	10	377602
	37	Patch Cord - aproximadamente 1,5 metros	Unidade	50	372417
	38	Patch Cord - aproximadamente 2,0 metros	Unidade	50	372418
	39	Caixa de proteção hermética p/emenda de fibra óptica	Unidade	03	462812

Os quantitativos dos itens de 01 a 22 e de 26 a 29 foram calculados tendo em mente o seguinte para o entrante ano de 2024:

- A Ala A do prédio-sede, após diversas obras estruturais, será posta em funcionamento, e ela comportará 13 (treze) espaços permanentes para gabinetes de vereadores e 02 (dois) espaços permanentes para setores administrativos da Casa.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN N° 06/2023

Base legal: Lei Federal n° 14.133/2021

- Para funcionar adequadamente, pelo menos 150 (cento e cinquenta) pontos de telefone terão de ser criados, conforme o que consta nos leiautes produzidos pela SECENG para o local e aprovados pelos titulares das respectivas repartições.
- Ademais, a SECMAN continua com seus procedimentos de rotina, os quais demandam os mesmos materiais a serem usados na Ala A.
- Os quantitativos ora solicitados preveem tanto a provisão dos novos leiautes da Ala A como a reposição de estoque para o volume anual de atividades rotineiras previstas para 2024.
- Há itens, como os itens 24 e 25, completamente zerados.
- Do item 4, por exemplo, prevê-se um gasto de 3000 (três mil) metros. Atualmente, a CMBH conta com 4800 (quatro mil e oitocentos) metros. Todavia, 1800 (mil e oitocentos) metros não cobrem as necessidades de manutenção rotineiras para 2024 - até novembro de 2023, consumiu-se cerca de 2200 (dois mil e duzentos) metros de cabo telefônico CI 50 x 2 pares.
- O relatório abaixo mostra como estão os estoques da maioria dos materiais ora solicitados:



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

Cod. Material	Descrição Material				Almoxarifado		Quant. Estoque		Valor em Estoque	
	Cod. Lançamento	Data	Lote	Validade	Fabricante	Vlr Unitário	Qtd Entrada	Quant. Atendida	Valor	Valor
5970	ABRAÇADEIRA DE NYLON, PACOTES C/ 100 UNIDADES, 25CM X 3,5MM				1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00	
11302	02/12/2014					7.74	2	2		15.48
11302	02/12/2014					7.74	2	2		15.48
5970	ABRAÇADEIRA DE NYLON, PACOTES C/ 100 UNIDADES, 25CM X 3,5MM				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		1		8.37	
17189	01/07/2016					20.40	5	5		41.83
25252	11/09/2018					3.93	10	10		83.67
25252	11/09/2018					7.99	10	9		83.67
7709	ADAPTADOR PARA TELEFONE RJ11, 2 FÊMEAS X 1 MACHO				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		180		795.70	
32874	02/06/2020					2.21	40	40		176.82
	29/12/2020					2.21	6	6		26.52
36590	27/09/2021					2.91	80			226.58
38213	21/03/2022					5.85	100			442.05
10115561	BATERIA AUTOMOTIVA, 60AH, 12V				1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00	
9714	08/09/2014					220.00	2	2		440.00
10115561	BATERIA AUTOMOTIVA, 60AH, 12V				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO				0.00	
20588	14/06/2017					268.00	2	2		536.00
24987	16/08/2018					264.00	2	2		528.00
32753	01/06/2020					268.00	2	2		536.00
6750	BATERIA AUTOMOTIVA, 90AH, 12V				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO				0.00	
20588	14/06/2017					400.00	4	4		1,600.00
24987	16/08/2018					400.00	4	4		1,600.00
32753	01/06/2020					450.00	4	4		1,800.00
40625	01/12/2022					470.00	4	4		1,880.00
7416	BLOCO BLI-10, C/ CANALETA				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		120		1,055.90	

Base: e-idade
Material-Conferência-Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 1/6



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

36489	14/09/2021		9.37	100	30	937.00
40369	01/11/2022		8.00	50		439.96
5989	CABO ESPIRAL, P/ MONOFONE, COR PRETO	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	80			344.80
11475	15/12/2014		1.70	50	50	85.00
25761	26/10/2018		4.31	200	130	862.00
	20/12/2019		4.31	10		43.10
5880	CABO TELEFÔNICO CI 50 X 2 PARES	1 - CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00
10682	23/10/2014		0.30	500	500	150.00
5880	CABO TELEFÔNICO CI 50 X 2 PARES	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	4800			4,066.42
14840	16/11/2015		0.32	800	800	256.00
20966	11/07/2017		0.63	2000	2000	1,260.00
25986	12/11/2018		0.82	2000	2000	1,640.00
32076	03/02/2020		0.96	2000	2000	2,320.00
36492	14/09/2021		1.24	600	600	783.30
38210	17/03/2022		1.32	2200	1400	1,863.84
41444	03/02/2023		0.73	4000		3,388.80
4853	CABO TELEFÔNICO CI 50 X 6 PARES	1 - CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00
2088	13/03/2013		1.10	1000	1000	1,100.00
2392	09/04/2013		1.10	250	250	275.00
2392	09/04/2013		1.10	250	250	275.00
4853	CABO TELEFÔNICO CI 50 X 6 PARES	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	200			340.00
21217	20/07/2017		1.36	400	400	680.00
22769	02/01/2018		1.36	200	200	340.00
25726	25/10/2018		1.87	800	600	1,360.00
5939	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA SOBREPOR, 10 X 10 CM	1 - CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00
10997	12/11/2014		2.60	10	10	26.00
10997	12/11/2014		2.60	10	10	26.00

Base: e-idade
Materiais-Conferência>Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 2/6



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

Cod. Material		Descrição Material			Almoxarifado		Quant. Estoque		Valor em Estoque	
Cod. Lançamento	Data	Lote	Validade	Fabricante	Vlr Unitário	Qtd Entrada	Quant. Atendida	Valor		
5939				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		8		20.80		
	19/06/2015					2.60	9	1		23.40
5991				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		200		80.17		
11475	15/12/2014				0.50		600	600		240.48
25761	26/10/2018				0.38		1000	814		400.80
	21/12/2018				0.40		14			5.61
565028				1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE				0.00		
4457	05/08/2013				0.09		250	250		26.75
4457	05/08/2013				0.09		250	250		26.75
4460	09/09/2013				0.09		250	250		26.75
10741	29/10/2014				0.12		500	500		53.50
10741	29/10/2014				0.12		500	500		53.50
565028				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		450		67.28		
	19/06/2015				0.09		41	41		4.47
	19/06/2015				0.09		250	250		27.25
	19/06/2015				0.12		500	500		74.75
13385	30/06/2015				0.11		9	9		1.35
21200	22/08/2017				0.19		500	62		74.75
	21/12/2018				0.15		12			1.79
7944				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		70		313.60		
36504	09/09/2021				4.48		100	30		448.00
7942				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		70		462.00		
36504	09/09/2021				6.60		100	30		660.00
5940				128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO		350		38.50		

Base: e-idade
Material-Conferência-Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 3/6



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

Item	Data	Valor	Quantidade	Valor	Valor
21046	27/07/2017	0.11	500	152	55.00
	20/12/2019	0.11	2		0.22
6787	CONJUNTO DE 1 TOMADA TIPO RJ-11 PARA TELEFONE, SISTEMA X (COMPLETO)	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	180	1,635.51	
20702	28/06/2017	4.99	400	400	4,151.68
26005	20/11/2018	9.90	100	100	817.83
26007	20/11/2018	9.90	100	100	908.62
32339	03/03/2020	13.00	50	50	454.31
32361	10/03/2020	10.38	100	20	908.62
32874	02/06/2020	5.97	100		908.62
7782	CONJUNTO DE 2 TOMADAS, 2P+T, LINHA MODULAR, 10A, C/PLACA E SUPORTE 4X4	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	15	158.70	
33683	28/09/2020	10.58	70	55	740.60
7345	FIO JUMPER, 2 X 0,5MM, BRANCO/PRETO, ROLO C/ 500M	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	3	554.99	
26133	29/11/2018	0.21	1000	1000	210.00
26201	06/12/2018	104.99	2	1	369.99
36492	14/09/2021	265.00	2		369.99
6414	FIO JUMPER, 2 X 0,5MM, LARANJA/PRETO, ROLO C/ 500M	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	5	858.27	
16855	07/06/2016	0.29	500	500	194.95
26005	20/11/2018	34,992.50	0.01	0.01	0.01
26007	20/11/2018	0.28	1000	1000	389.90
26133	29/11/2018	0.20	1000	1000	389.90
26199	06/12/2018	124.98	5	2	858.27
36492	14/09/2021	265.00	2		343.31
7941	FIO JUMPER 2 X 0,5MM, VERDE/PRETO, ROLO C/ 500M	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	1	265.00	
36492	14/09/2021	265.00	2	1	530.00
8088	FITA P/ ROTULADOR ELETRÔNICO, 12 MM X 8 M - COR PRETA	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	37	1,517.43	
38262	28/03/2022	80.50	20	13	820.23
41331	30/01/2023	23.90	30		1,230.35

Base: e-idade
Materiais-Conferência-Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 4/6



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

Cod. Material		Descrição Material			Almoxarifado		Quant. Estoque		Valor em Estoque	
Cod. Lançamento	Data	Lote	Validade	Fabricante	Vlr Unitário	Qtd Entrada	Quant. Atendida	Valor	Valor	
8089				FITA P/ ROTULADOR ELETRÔNICO, 12 MM X 8 M - COR VERMELHA	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	8		877.04		
38262	28/03/2022					109.63	10	2	1,096.30	
5026				FITA VHB DUPLA FACE, 12MM DE LARGURA, ROLO C/ 20M	1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE			0.00		
3296	08/07/2013					48.58	40	40	1,943.20	
3296	08/07/2013					48.58	40	40	1,943.20	
4939	28/09/2013					48.58	34	34	1,651.72	
5325	03/10/2013					48.58	40	40	2,533.55	
10891	05/11/2014					71.21	60	60	3,800.32	
5026				FITA VHB DUPLA FACE, 12MM DE LARGURA, ROLO C/ 20M	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	28		847.83		
	19/06/2015					71.21	57	57	4,058.97	
20077	12/04/2017					39.56	25	25	989.00	
20702	28/06/2017					49.26	237	237	7,176.27	
38673	05/05/2022					29.90	50	22	1,513.98	
7637				HEADSET MONOAURICULAR RJ-9 C/ HASTE FLEXIVEL	128 - SECMAN - SECAO DE MANUTENCAO	3		287.70		
32452	11/03/2020					95.90	15	12	1,438.50	
6556				PATCH CORD EM CABO UTP FLEXIVEL 1,5M CAT.6	1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE			0.00		
18020	14/09/2016					25.00	500	500	12,500.00	
18800	06/12/2016					25.00	150	150	3,750.00	
22731	08/01/2018					25.00	4	4	100.00	
6556				PATCH CORD EM CABO UTP FLEXIVEL 1,5M CAT.6				0.00		
19754	07/03/2017					25.00	300	300	7,500.00	
991045				PILHA ALCALINA AAA	1 - CAMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	565		853.15		
3754	20/08/2013					1.25	16	16	20.00	
14424	08/10/2015					0.59	30	30	17.70	

Base: e-idade
Materiais-Conferência-Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 5/6



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE MG

AV DOS ANDRADAS, 3100
BELO HORIZONTE - MG
3135551122 - CNPJ : 17.316.563/0001-96
divgef.nofiscal@cmbh.mg.gov.br
www.cmbh.mg.gov.br

Relatório de Estoque
Análise
Materiais Ativos
Somente Materiais
Com totalizador

29259	11/07/2019	1.19	60	60	71.40
30532	13/09/2019	1.19	124	124	158.97
	19/12/2019	1.19	13	13	16.67
	20/12/2019	1.19	13	13	16.67
	13/03/2020	1.51	50	50	71.78
35637	16/06/2021	1.44	722	157	1,036.43
991045	PILHA ALCALINA AAA				0.00
24839	25/07/2018	2.92	20	20	58.40
32435	09/03/2020	1.51	50	50	75.50
7623	TOMADA TELEFÔNICA RJ-11, 2 FIOS, MODULAR DUPLA				225.00
32264	28/02/2020	9.00	50	25	450.00

Base: e-estade
Materiais-Conferência-Estoque por Item (Novo) mat2_estoqueporitemnov002.php Emissor: Matheus Galvão De Souza Exerc: 2023 Data: 27-11-2023 - 18:16:31

Pág 6/6

- Os itens 06, 15, 30, 33, 34, 35, 38 e 39 são itens novos, no sentido de que nunca foram pedidos antes (itens 06, 15 e 30) ou eram pedidos diretamente à empresa Engedata LTDA, no âmbito do Contrato nº 014/2022.
- Os quantitativos para os referidos itens foram calculados conforme os pontos de telefonia e de rede a serem instalados nos novos leiautes.

Para os aparelhos para o prédio complementar, fica abaixo consolidada a planilha com a previsão dos itens, unidades e quantidades que futuramente serão registrados no Termo de Referência (em relação ao subitem 1.32):

Item	Descrição de cada item	Unidade	Quantida de	Código Comprasnet
------	------------------------	---------	-------------	-------------------



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

1	APARELHO TELEFÔNICO IP DE MESA COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO E CABO DE REDE.	Unidade	68	453584
---	-------------------------------------------------------------------------	---------	----	--------

- Foi definido o quantitativo de 68 (sessenta e oito) aparelhos IP a serem adquiridos considerando que temos no PABX Central o quantitativo de 65 (sessenta e cinco) licenças disponíveis para programar ramais IP e mais 3 (três) aparelhos reservas (5 %) para uso no caso de manutenção de algum aparelho titular evitando a inatividade da respectiva linha telefônica. Sem essas licenças não é possível a adoção da solução. Ainda que atualmente estejam sendo utilizadas no prédio complementar 39 (trinta e nove) linhas telefônicas celulares entendemos que existe demanda para instalação de mais linhas, fora a possibilidade de mudança de outros setores do prédio sede para o prédio complementar para a continuidade das obras de retrofit.

4 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 25 da Portaria da CMBH nº 20.453/2022)

A estimativa do valor desta contratação (lotes 01 a 08), segundo apurado pela SECMAN, é de R\$65.124,01 (sessenta e cinco mil, cento e vinte e quatro reais e um centavo). Vide Anexo I deste ETP.

Para o item 1.32, aparelho telefônico IP de mesa, a estimativa do valor desta contratação, segundo apurado pela DIVGEA, é de R\$ 26.299,00. Vide Anexo II deste ETP.

5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VII da Lei Federal nº 14.133/2021):

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo embasar a aquisição de materiais de manutenção em sistemas de telecomunicações e de informática da CMBH, bem como para reposição de estoque da SECMAN em que concerne a área das telecomunicações. Essa aquisição vem ao encontro da necessidade de atendimento, por parte desta Seção, da



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

realização rotineira de manutenção preventiva, corretiva e preditiva desses sistemas na CMBH.

A fim de garantir o sucesso do projeto, listou-se os materiais de manutenção necessários no item 3 do presente ETP. No item 2 deste formulário, a SECMAN listou todas as possíveis alternativas para se adquirir os referidos materiais, sendo estas a compra de novos itens, o condicionamento de itens preexistentes, a troca de materiais com fornecedores, o estabelecimento de parcerias e doações, o reaproveitamento interno de materiais já presentes na CMBH e o uso de programas de reciclagem.

A SECMAN, após analisar criteriosamente cada uma das soluções possíveis (vide subitens 2.1 a 2.6), tendo em vista os princípios da eficiência e da economicidade (art. 37, *caput*, e art. 70, *caput*, da Constituição Federal de 1988), conclui pela compra destes materiais de manutenção em sistemas de telecomunicações e de informática como a solução mais exequível, eficiente e eficaz, dentre todas as soluções possíveis apresentadas (vide subitens 3.1 a 3.6).

Este contrato terá a duração de 01 (um ano), a contar da data da emissão da Nota de Empenho, e será improrrogável, uma vez que os créditos orçamentários que o viabilizam estão subordinados ao exercício financeiro correspondente.

6 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO (art. 18, §1º, inciso VIII da Lei Federal nº 14.133/2021)

A aquisição dos materiais elencados neste Estudo Técnico Preliminar em **lote**, em vez de em itens individuais, é uma abordagem que se alinha com a Lei Federal nº 14.133/2021, e que é justificada por vários motivos que envolvem eficiência, economia de recursos e conformidade com a legislação vigente.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

6.1 – A compra em lote pode **proporcionar significativas economias de escala**. Ao adquirir uma grande quantidade de materiais de uma só vez, a CMBH pode negociar preços mais competitivos com fornecedores e obter descontos por volume. Isso resulta em potencial redução de custos em comparação com a compra individual de cada item.

6.2 – Outra vantagem da aquisição em lote é a **simplificação da gestão de contratos/empenhos**. Em vez de administrar diversos contratos, ou, neste caso concreto, empenhos com fornecedores diferentes, a CMBH pode concentrar a gestão em apenas dois empenhos, facilitando o acompanhamento e o cumprimento das obrigações contratuais.

6.3 – É importante observar que a aquisição dos materiais ora listados envolve a interação com dois mercados distintos: o mercado de telefonia e o mercado de informática. Isso significa que a CMBH deve considerar a necessidade de convidar fornecedores de ambas as áreas para participar da licitação e **garantir que os materiais de ambas as categorias sejam adequadamente atendidos**. Em função desta particularidade, estabeleceram-se oito lotes para esta contratação: os lotes de 01 a 06, que englobam os materiais da área de telefonia, e os lotes 07 e 08, que engloba os materiais da área de informática.

6.4 – Em resumo, a compra dos materiais em lote é uma abordagem eficiente, econômica e conformidade com a legislação para a aquisição de materiais de telecomunicações e informática pela Câmara Municipal de Belo Horizonte/CMBH. Essa estratégia simplifica a gestão, oferece economias de escala e reconhece a interdependência dos materiais.

6.4.1 – À CMBH cabe o dever de tomar as medidas adequadas para envolver fornecedores de ambos os mercados e garantir uma licitação justa e competitiva.

6.5 – Identificada a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, deverá ele ser utilizado por força do disposto nos arts. 40, V, b e art. 47, II da Lei Federal nº 14.133/2021

6.6 - Em relação ao telefone IP de mesa, conforme o despacho registrado no processo de protocolo 1252/2024 (folha 29F), a aquisição dos telefones tipo VOIP, item 1.32 teve sua



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

contratação realizada posteriormente à dos demais itens listados nesse ETP. Para o referido item é recomendado que todo o seu quantitativo seja fornecido por um único fornecedor, para atender ao princípio da padronização. Dessa forma, conforme prevê o §3º do art. 40 da lei 14133/2021, recomenda-se que o item não seja parcelado.

7 - RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX da Lei Federal nº 14.133/2021):

7.1 – A contratação de materiais para a manutenção dos sistemas de telecomunicações e de informática da Câmara Municipal de Belo Horizonte pretende resultados que contribuam para a eficiência, segurança e funcionalidade dos referidos sistemas. Ao adquirir esses materiais, a CMBH busca **assegurar as condições adequadas de funcionamento da telefonia e da informática da Casa**, proporcionando um ambiente seguro e confiável para o desenvolvimento de suas atividades.

7.2 – A contratação objeto deste Estudo visa **garantir a qualidade dos componentes e equipamentos dos sistemas de telecomunicações e de informática**. Ao adquirir materiais novos, certificados e provenientes de fornecedores confiáveis, a CMBH busca assegurar sua durabilidade, eficiência e desempenho, ao mesmo tempo em que reduz o risco de falhas e interrupções nos serviços de telefonia e de rede de dados e de possíveis danos a equipamentos e instalações.

7.3 – Esta contratação também busca **atender às normas e regulamentações técnicas vigentes**. Com a aquisição de materiais adequados e em conformidade com as normas de segurança e qualidade, a CMBH demonstra o **compromisso com a conformidade legal e a adoção das melhores práticas de engenharia de telecomunicações e da engenharia de sistemas**.

7.4 – Outro resultado almejado é a **redução de custos a longo prazo e ganho em economia de escala**. Ao investir em materiais de qualidade, a CMBH busca evitar problemas que são recorrentes nos sistemas supracitados, como interrupção da conexão Internet, mau funcionamento de computadores, interrupção das linhas de transmissão telefônica, parada do



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

centro PABX etc., minimizando a necessidade de reparos frequentes e substituições prematuras de componentes. Isso contribui para a economia de recursos financeiros, evitando gastos desnecessários com manutenções corretivas e maximizando a vida útil dos equipamentos. Igualmente, busca-se a **otimização da eficiência energética**, mediante a escolha de materiais de manutenção em sistemas de telecomunicações e de informática que sejam eficientes e que contribuam para a redução do consumo de energia, resultando em benefícios ambientais e econômicos para a CMBH. Materiais modernos e de qualidade ajudam a minimizar perdas de energia, desperdícios e sobrecargas, promovendo a utilização mais eficiente dos recursos energéticos.

7.5 – Ao comprar materiais de reposição, a CMBH assegura que eventuais falhas ou desgastes nos componentes eletrônicos sejam prontamente solucionados, de modo a evitar interrupções nas atividades e a garantir o pleno funcionamento dos sistemas. Com isso, a Casa proporciona a **disponibilidade e continuidade dos serviços**.

7.6 – Por fim, a aquisição de materiais para a manutenção dos sistemas de comunicação do prédio público também contribui para a **manutenção da imagem institucional da CMBH**. Ao demonstrar zelo pela segurança, eficiência e qualidade dos sistemas, a CMBH reforça sua responsabilidade perante a sociedade, transmitindo confiança e demonstrando seu compromisso em oferecer um ambiente de trabalho seguro e funcional para seus servidores, colaboradores e visitantes.

8 - POSSÍVEIS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DA CMBH (art. 18, §1º, X da Lei Federal nº 14.133/2021)

Não há necessidade de adoção de providências pela CMBH previamente à celebração do contrato.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI da Lei Federal nº 14.133/2021)



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

10 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, XII da Lei Federal nº 14.133/2021)

Serão descritas a seguir as respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:

10.1 – A CONTRATADA deverá optar por fornecer materiais de manutenção em telecomunicações e informática que possuam certificações ambientais reconhecidas, como o rótulo de Energy Star, RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas) ou certificações de gestão ambiental (ISO 14001). Essas certificações atestam o compromisso dos fabricantes em reduzir impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos.

10.2 – Deverão ser priorizados materiais que sejam energeticamente eficientes, ou seja, que consumam menos energia durante seu uso. Isso inclui equipamentos de telecomunicações com modo de hibernação ou baixo consumo de energia quando em espera, além de fontes de alimentação de alta eficiência.

10.3 – A CONTRATADA deverá optar por fornecer materiais de manutenção que tenham alta durabilidade e vida útil prolongada. Ao escolher produtos de qualidade, reduz-se a necessidade de substituições frequentes, minimizando o descarte de materiais e contribuindo para a redução do impacto ambiental.

10.4 – Deverá ser dada preferência a materiais que sejam recicláveis ou contenham conteúdo reciclado, de modo a incentivar a economia circular e contribuir para a redução da extração de recursos naturais. Os fabricantes deverão possuir programas de reciclagem ou de descarte adequado para os produtos ao final de sua vida útil.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

10.5 – Será dada preferência, para esta contratação, a empresas que demonstrem comprometimento com práticas éticas e responsáveis. Priorizar-se-á, também, o pequeno e médio produtor pela reserva de mercado prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

10.6 – Para os aparelhos IP de mesa:

Os equipamentos e materiais a serem adquiridos devem atender a critérios de sustentabilidade ambiental, observando o artigo 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010, tais como:

a) Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

b) O equipamentos não deverão conter substâncias nocivas ao meio ambiente como mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, bifenilpolibromados, éteres difenil-polibromados em concentração acima da recomendada pela Diretiva2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS27 (Restriction of Certain Hazardous Substances).

11 - ELEMENTOS ADICIONAIS DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (art. 22, §1º, incisos II, III, IV, V e VI da Portaria 20.453/2022 da CMBH)

11.1 – O modo de disputa a ser adotado para a licitação deste objeto é o modo de disputa aberto, nos termos do art. 80 da Portaria CMBH nº 20.453/2022, uma vez que a presente licitação valer-se-á do critério de menor preço, de modo a selecionar o preço mais vantajoso para atender às necessidades de materiais em manutenção de redes de telecomunicações da CMBH

11.2 – Não há necessidade de alteração dos intervalos de lances previstos no art. 81 da Portaria da CMBH nº 20.453/2022.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN N° 06/2023

Base legal: Lei Federal n° 14.133/2021

11.3 – A Seção de Manutenção e a Divisão de Gestão Administrativa da Diretoria de Administração e Finanças da Câmara Municipal de Belo Horizonte (SECMAN/DIVGEA/DIRAFI/CMBH) encarregam-se-á da fiscalização da presente contratação. Para dirimir dúvidas e relatar ocorrências a esta relacionadas, o servidor Matheus Galvão de Souza deverá ser contatado, pelo telefone (31) 3555-1124 ou pelo correio eletrônico secman@cmbh.mg.gov.br, com o complemento “A/C Matheus” no título do e-mail.

11.4 – A conformidade do material adquirido (lotes 01 a 08) será verificada mediante a comparação entre as descrições constantes na Nota Fiscal (DANFE ou outra com valor fiscal e passível de ser auditada) e a Ordem de Compra emitida pela CMBH, oriunda do Empenho que o Órgão haverá emitido em favor da CONTRATADA, bem como inspeção pessoal dos materiais entregues com o auxílio do Técnico em Telecomunicações a serviço da SECMAN. A isto dar-se-á o nome de **recebimento provisório**. Em até 03 (três) dias úteis a contar do recebimento provisório, em não havendo desconformidade entre o material solicitado no Termo de Referência e o material entregue, bem como na ausência de quaisquer outras intercorrências, dar-se-á o **recebimento definitivo**, após o que iniciar-se-á o processo de liquidação de despesa e pagamento da CONTRATADA, na forma estabelecida no edital de licitação.

11.5. Por ocasião do recebimento do material aparelho telefônico IP, serão aferidas a qualidade e a quantidade de acordo com o estabelecido no TR.

11.5.1 - O objeto desta contratação será recebido:

- a) Provisoriamente, no ato de entrega do objeto, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação;
- b) Definitivamente, mediante lavratura de Termo de Recebimento Definitivo ou liquidação de despesas, em até 10 (dez) dias úteis, a partir do recebimento provisório e após a comprovação de conformidade com as especificações exigidas no TR.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

11.5.2 - Será assegurado a qualquer fornecedor, ou pessoa por ele indicado, o direito de acompanhar a verificação de conformidade de qualidade e quantidade do material entregue, desde que haja a expressa manifestação até a data de entrega, ocasião em que lhe será informada a data e horário para a conferência.

11.5.3 - Os produtos entregues em desconformidade com o especificado no TR ou o indicado na proposta, serão rejeitados parcial ou totalmente, conforme o caso, e a CONTRATADA será obrigada a substituí-lo no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação escrita, sob pena de incorrer em atraso quanto ao prazo de execução. O recolhimento do produto recusado e a entrega de novo produto correrão à custa da CONTRATADA.

11.5.4- A notificação de que trata o item anterior suspende os prazos de pagamento até que a irregularidade seja sanada.

11.5.5 - O recebimento não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito desempenho do material fornecido, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando de sua utilização.

11.5.6 - Na entrega do objeto, as despesas de embalagem, seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento e/ou

substituições do objeto deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CMBH.

11.5.7 - O produto ofertado deverá obedecer ao disposto no artigo nº. 31 da Lei Federal nº. 8.078 de 11/09/1990 (Código de Defesa do Consumidor) que diz: “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

saúde e segurança dos consumidores”.

11.6 – Não há necessidade de adoção da penalidade de multa em quantitativos diversos daqueles estabelecidos no art. 160 da Portaria da CMBH nº 20.453/2022.

11.7 – O índice a ser adotado para fins de reajuste (caso haja necessidade) é o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

12 - ANÁLISE DE RISCOS (art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021 e art. 24 da Portaria da CMBH nº 20.453/2022)

Nos termos do art. 24 da Portaria nº 20.453/2022 da CMBH: “O estudo técnico preliminar deverá identificar, mensurar, avaliar e propor tratamento dos principais riscos que possam comprometer a efetividade da contratação, da seleção do fornecedor e da gestão contratual ou que impeçam o alcance dos resultados que atendam às necessidades da contratação”.

Abaixo, segue a análise de riscos para esta contratação:

FASE DE ANÁLISE	Planejamento de contratação
RISCO 1 – Demora na conclusão do processo licitatório em face de impugnações ou recursos	
Probabilidade:	() Baixa (X) Média () Alta
Impacto:	() Baixa () Média (X) Alta
Identificação:	Dano



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

1.	Atraso no processo de contratação	
Identificação:	Ação Preventiva	Setor responsável
1.	Liberação antecipada do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência para análise conjunta da SECONT/DIRAFI e posterior seguimento do processo para a SECORC.	SECMAN
2.	Prioridade na análise do Estudo Técnico Preliminar SECMAN 06/2023 e do Termo de Referência SECMAN 12/2023, na sua correção e na sua aprovação para criação do processo administrativo correspondente.	SECONT e DIRAFI
3.	Prioridade e criteriosidade na orçamentação do processo.	SECORC
4.	Prioridade na formulação do edital e na publicação no DOM da convocação dos interessados para o certame.	SECAPL e CPL
Identificação:	Ação de Contingência	Setor responsável



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

1.	Prioridade na análise das propostas das licitantes, sobretudo considerando que se trata de contratação por item.	CPL
2.	Prioridade na análise e respostas dos recursos e pedidos de impugnação.	Equipe de Apoio da CPL
FASE DE EXECUÇÃO	Recebimento dos itens licitados	
RISCO 2 – Atraso ou falha na entrega dos materiais solicitados.		
Probabilidade:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta	
Impacto:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta	
Identificação:	Dano	
2.	Atraso ou falha na entrega dos materiais licitados	
Identificação:	Ação Preventiva	Setor responsável
1.	Creriosidade na orçamentação para que não se gere valor médio de contratação muito abaixo do praticado no mercado, tornando a contratação inexecuível <i>de facto</i> , ainda que execuível <i>de jure</i> .	SECORC



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2.	Creriosidade na habilitação das licitantes e no julgamento das propostas, de modo a não habilitar licitantes com histórico ruim de prestação de serviços à Administração Pública, ainda que não estejam impedidas de licitar.	CPL
Identificação:	Ação de Contingência	Setor responsável
1.	Prioridade na emissão do empenho, para que ocorra o mais brevemente possível após a conclusão da licitação.	SECCEO, DIVGEF e DIRAFI.
2.	Solicitação formal imediata para a entrega dos materiais, tão logo o empenho esteja disponível	SECMAN.

Considere-se o quadro com a matriz de Probabilidade (P) x Impacto (I) abaixo para se calcular o Grau (G) do risco:

		PROBABILIDADE X IMPACTO		
		Baixo (1)	Médio (2)	Alto (3)
PROBABILIDADE	Alto (3)	3	6	9
	Médio (2)	2	4	6
	Baixo (1)	1	2	3
		Baixo (1)	Médio (2)	Alto (3)
		IMPACTO		



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN N° 06/2023

Base legal: Lei Federal n° 14.133/2021

Seja G_1 o grau do risco 1 e seja G_2 o grau do risco 2. Considerando-se a tabela acima, temos que:

$$G_1 = 2 \times 3 \therefore G_1 = 6$$

$$G_2 = 3 \times 3 \therefore G_2 = 9$$

Conclui-se que ambos os riscos elencados no Mapa de Riscos deste ETP possuem grau alto.

13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (art. 18, §1º, incisos XIII e II da Lei Federal n° 14.133/2021)

13.1 – A SECMAN e a DIVGEA declaram, de forma conclusiva, que a pretendida contratação é adequada ao atendimento da necessidade a que se destina. Isto porque, diante das possibilidades evidenciadas neste ETP, conforme explicitadas nos subitens de 2.1 a 2.6 e no item 3 deste documento, a presente contratação por meio de aquisição de novos materiais de manutenção de sistemas de telecomunicações e de informática e de aparelhos IP de mesa se mostrou ser a alternativa mais adequada às necessidades da CMBH, por ter se mostrado, tanto técnica quanto financeiramente, a mais eficaz no atendimento ao interesse da instituição e ao interesse público.

13.2 – Previsão no Plano Anual de Contratações – PAC: DFD n° 2024/103 e DFD 146/2024.

13.3 – Indicação do item do Planejamento Estratégico que será atendido com a presente contratação ou a qual item do mesmo a contratação está relacionada: Não se aplica.

14 - DIVULGAÇÃO DO ETP (art. 26 da Portaria da CMBH n° 20.453/2022)

O ETP será divulgado como anexo do Edital, mantido em sigilo seu Anexo I.

15 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

O presente ETP é derivado do ETP do processo 2587/2023. Esse ETP foi complementado pela DIVGEA para que fosse acrescentado o item 'Aparelho telefônico IP de mesa'.

16 - RELAÇÃO DE ANEXOS DO ETP

- Anexo I - Estimativa do valor da contratação (lote 01 a 08).
- Anexo II - Estimativa do valor da contratação de aparelho telefônico IP de mesa.

17 - DATA E ASSINATURAS

Belo Horizonte, 20 de junho de 2024.

ELABORAÇÃO DO ETP:

Assinatura: _____

Nome: **Matheus Galvão de Souza (ETP do processo 2587/2023)**



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Cargo e CM: Técnico Legislativo II – CM 660

Assinatura: _____

Nome: Kennedy Gutierrez da Luz (complementação do ETP do processo 2587/2023)

Cargo e CM: Técnico Legislativo II – CM: 220

ÁREAS DEMANDANTES E GESTORAS:

Assinatura: _____

NOME: Léa Fonseca do Amaral Santana Kando

Cargo e CM: Chefe da Seção de Manutenção – CM 482

Assinatura: _____

NOME: Patrícia Carolina Fernandes



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Cargo e CM: Chefe da Divisão de Gestão Administrativa – CM 597



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN N° 06/2023

Base legal: Lei Federal n° 14.133/2021



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ANEXO I - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021)

Item	Descrição de cada item	Unidade	Qtde	Código Comprasnet	Valor unitário	Valor total	Fonte de pesquisa
1	Cabo telefônico CCI 50 x 6 pares	Unidade	400	389682	R\$ 1,49	R\$ 596,00	Tabela de Custos SEINFRA/CE
2	Caixa de passagem em PVC, 20 x 20 x 10cm	Unidade	20	333498	R\$ 81,54	R\$ 1.630,80	Tabela de Insumos SINAPI
3	Fita VHB dupla face, 12mm de largura, rolo com 20m	Rolo	50	389443	R\$ 65,00	R\$ 3.250,00	Amazon
4	Cabo telefônico CCI 50 x 2 pares	Unidade	3000	337801	R\$ 1,32	R\$ 3.960,00	Tabela de custos SEINFRA/CE
5	Conector RJ-9	Unidade	100	253155	R\$ 0,50	R\$ 50,00	Cirilo Cabos
6	Cabo espiral, para monofone, cor preto	Unidade	50	406488	R\$ 7,14	R\$ 357,00	Eletrônica Santana
7	Conector emenda linear p/telefonía	Unidade	100	391414	R\$ 2,13	R\$ 213,00	Loja Elétrica
8	Aparelho telefônico com bina	Unidade	30	452324	R\$ 165,90	R\$ 4.977,00	Kalunga
9	Fio jumper, 2 x 0,5mm, laranja/preto, rolo com 500m	Rolo	4	235424	R\$ 290,99	R\$ 1.163,96	Magazine Luiza



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

10	Conector RJ-45 macho CAT5E	Unidade	100	290052	R\$ 0,18	R\$ 18,00	Tudo Forte	
11	Bateria automotiva 90A, 12V	Unidade	4	245348	R\$ 997,95	R\$ 3.991,80	Extra	
12	Conjunto de 1 tomada tipo RJ-11 para telefone, sistema x (completo)	Unidade	100	234536	R\$ 59,90	R\$ 5.990,00	Telha Norte	
13	Fio jumper, 2 x 0,5mm, branco/preto, rolo com 500m	Rolo	1	249786	R\$ 236,92	R\$ 236,92	Magazine Luiza	
14	Adaptador p/telefone RJ-11, 2 fêmeas x 1 macho	Unidade	100	395224	R\$ 12,30	R\$ 1.230,00	Amazon	
15	Bloco BLI-10 c/canaleta	Unidade	30	244237	R\$ 19,19	R\$ 575,70	Magazine Luiza	
16	Tomada telefônica RJ-11, 2 fios, modular dupla	Unidade	50	280661	R\$ 21,85	R\$ 1.092,50	Yamamura	
17	Headset monoauricular RJ-9 com haste flexível	Unidade	10	291639	R\$ 69,00	R\$ 690,00	KaBum!	
18	Fio jumper 2 x 0,5mm, verde/preto, rolo c/500m	Rolo	1	42315	R\$ 236,92	R\$ 236,92	Magazine Luiza	
19	Conector RJ-45 fêmea - CAT 6	Unidade	100	336961	R\$ 28,69	R\$ 2.869,00	Tabela de Insumos SINAPI	



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

20	Conector RJ-45 fêmea - CAT 5E	Unidade	50	318595	R\$ 13,53	R\$ 676,50	Tabela de Insumos SINAPI
21	Conector RJ-11 fêmea - CAT 3 4V branco	Unidade	100	473147	R\$ 4,09	R\$ 409,00	Oficina dos Bits
22	Fita para rotulador eletrônico, 12 mm x 8 m - cor preta	Unidade	10	607522	R\$ 51,06	R\$ 510,60	Cartuchonet.com
23	Fita para rotulador eletrônico, 12 mm x 8 m - cor vermelha	Unidade	3	602761	R\$ 80,82	R\$ 242,46	Cartuchonet.com
24	Conector RJ-11	Unidade	200	271396	R\$ 0,24	R\$ 48,00	Eletrogate
25	Pilha alcalina AAA caixa com 4 unidades	Caixa	30	432380	R\$ 23,99	R\$ 719,70	Drogaria Araújo
26	Placa 4 x 4, para 2 tomadas RJ-45, fêmea	Unidade	10	461621	R\$ 8,90	R\$ 89,00	Loja Eletropaulo
27	Bateria automotiva 60A, 12V	Unidade	2	238296	R\$ 499,90	R\$ 999,80	Loja do Mecânico
28	Conjunto de 1 tomada tipo RJ-11 para telefone linha modular, incluindo suporte 4x2 e placa com acabamento na cor branco, sem parafusos aparentes. Marcas	Unidade	200	317898	R\$ 11,01	R\$ 2.202,00	Via Inox



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMANNº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

	de referência: Schneider e Pial							
29	Conjunto de 2 tomadas tipo RJ-11 para telefone linha modular, incluindo suporte 4x2 e placa com acabamento na cor branco, sem parafusos aparentes. Marcas de referência: Schneider e Pial	Unidade	100	280661	R\$ 13,99	R\$ 1.399,00	Via Inox	
30	Abraçadeira de Nylon 300 x 3,6 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	3	350149	R\$ 14,79	R\$ 44,37	SuperPro Atacado	
31	Abraçadeira de Nylon 250 x 3,6 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	3	402459	R\$ 8,29	R\$ 24,87	SuperPro Atacado	
32	Abraçadeira de Nylon 150 x 2,5 mm cor preta. Pacote com 100 unidades.	Pacote	3	349565	R\$ 3,27	R\$ 9,81	Magazine Luiza	
33	Caixa de cabo UTP CAT6 com, no mínimo, 305 metros	Caixa	20	396854	R\$ 929,99	R\$ 18.599,80	KaBuM!	
34	Caixa de sobrepor com 1 (uma) saída RJ-45	Unidade	100	289163	R\$ 22,41	R\$ 2.241,00	Tramontina	



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SECMAN Nº 06/2023

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

35	Caixa de sobrepor com 2 (duas) saídas RJ-45	Unidade	40	348925	R\$ 22,62	R\$ 904,80	Mercado Livre	
36	Patch Panel carregado com 24 conectores RJ-45 fêmea na parte frontal	Unidade	10	377602	R\$ 219,99	R\$ 2.199,90	KaBuM!	
37	Patch Cord - 1,5 metros	Unidade	50	372417	R\$ 5,99	R\$ 299,50	KaBuM!	
38	Patch Cord - 2,0 metros	Unidade	50	372418	R\$ 6,99	R\$ 349,50	KaBuM!	
39	Caixa de proteção hermética p/emenda de fibra óptica	Unidade	3	5800	R\$ 8,60	R\$ 25,80	Compre Lisko	
CET						R\$ 65.124,01		

Qtde = Quantidade

CET = Custo estimado total

SEINFRA/CE. Tabela de Insumos. Disponível em: < <https://sites.seinfra.ce.gov.br/siproce/onerada/tabela-custo-download.html?a=1620068747300>>. Acesso em 28 set. 2023.

Tabela SINAPI. Relatório de Insumos e Composições – AGO/23 - SEM DESONERAÇÃO. Disponível em: < <https://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>>. Acesso em 28 set. 2023.